1973



За рулём

9



Сорок лет назад по пескам пустыни Каракум впервые прошли автомобили с маркой «Сделано в СССР». Это был серьезный экзамен для машин, выпущенных первенцами нашего автомобилестроения — заводами ГАЗ и АМО. Они выдержали его с честью (статью участника пробега 1933 года читайте на стр. 8).

Сегодня во многих местах, через которые когда-то проходил маршрут каракумского пробега, уже пролегли благоустроенные автомобильные дороги. Но и там, где пустыня еще не сдала позиций, успешно трудятся современные грузовики — продукция многих прославленных заводов нашей автомобильной индустрии.

ЗА НАШУ СОВЕТСКУЮ РОДИНУ!

За рулём

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ДОСААФ СССР

ИЗДАЕТСЯ С 1928 ГОДА

9
СЕНТЯБРЬ
1973

В НОМЕРЕ:

Издательство ДОСААФ, Москва



РАВНЯТЬСЯ НА ПЕРЕДОВОЕ

О внедрении технических средств обучения

Современный размах автомобилизации, ее ближайшие и отдаленные перспективы обязывают по-новому взглянуть на процесс обучения и подготовки водителей. Так можно сформулировать проблему, которая стала предметом широкого обсуждения на проходившем в Киеве всесоюзном производственно-техническом семинаре «Применение технических средств при подготовке водителей автомобилей».

Инициаторы и организаторы семинара — центральное и украинское правления Научно-технического общества автомобильного транспорта и дорожного хозяйства пригласили в Киев представителей всех организаций и ведомств, занятых подготовкой водительских кадров для народного хозяйства и автолюбителей.

В прошлом году более миллиона человек (не считая мотоциклистов) получили у нас водительские удостоверения. Этот показатель год от года будет все увеличиваться. Однако, как это отмечалось на семинаре, учебные организации министерств автотранспорта, ДОСААФ, Государственного комитета Совета Министров СССР по профтехобразованию не в состоянии еще удовлетворить потребности народного хозяйства в шоферах, а также запросы автолюбителей (их подготовка осуществляется только в кл, бах и на курсах ДОСААФ).

Особую важность приобретает качественная сторона дела. Именно в процессе обучения закладываются основы безопасного вождения. Аварии со многими тяжелыми последствиями, серьезный ущерб народному хозяйству, гибель людей — все это находится порой в самой тесной связи с вопросами подготовки шофера и автолюбителя. Скольких потерь и жертв можно было бы избежать, если бы все молодые водители имели прочные навыки управления автомобилем. Чтобы привить их в процессе обучения и закрепить, сегодня нужны современные технические средства: тренажеры-имитаторы, оборудованные автодромы, обучающие, контролирующие устройства, электрифицированные стенды и многое другое.

Положение с «машинным хозяйством» в учебных организациях, готовящих шоферов, к сожалению, значительно отстает от требований времени. Правда, за последние годы во многих автомотоклубах ДОСААФ, таких, как Таганрогский, Горьковский № 1, Житомирский, Хмельницкий, Гомельский, Ростовский, Ташкентский, Алма-Атинский, созданы программирующие устройства, электрифицированные стенды. Начальная практика вождения, как правило, отрабатывается на автодромах. Поставлена и успешно решается задача автодром — каждому автомотоклубу.

Технические средства находят все большее применение в автокомбинатах министерств автомобильного транспорта. Показателен в этом отношении Киевский республиканский автокомбинат, на базе которого был проведен производственно-технический семинар. Его участники смогли ознакомиться с учебными классами, лабораториями, пунктами технического обслуживания и диагностики, оборудованными обучающими и контролирующими устройствами с применением электроники, телевизионной аппаратуры, звуковыми автоматическими репетиторами, автотренажерами собственного изготовления и чехословацкими АТ-70.

Внедряются техническое оборудование и специализированные автодромы в экзаменационную практику госавтоинспекций. Машинные средства значительно ускоряют процесс проверки знаний правил и навыков вождения, создают объективность в оценках экзаменуемых. Заслуживает внимания опыт ГАИ Кировской области. Здесь значительная часть шоферов и мотоциклистов экзаменуется на специальном автодроме; знание правил дорожного движения проверяют экзаменационные машины. Кстати, стационарный экзаменационный класс «Вятка-20» и электронно-экзаменационный комплекс ЭЭК-2 демонстрировались на международной выставке «Автосервис-73» и получили высокую оценку со стороны советских и зарубежных специалистов.

И все же в целом по стране технические средства внедряются в практику подготовки водителей очень медленно и главным образом в сфере теоретического обучения. Хуже всего обстоит дело с автотренажерами. Промышленное их производство не налажено.

То, что рождается и применяется сейчас на местах, во многих случаях технически несовершенно, стоит дорого, а главное — малоэффективно. Объявленный всесоюзный конкурс на лучший автотренажер (см. «За рулем», 1973, № 3) — серьезная надежда на устранение разнобоя и кустарщины в этом деле. Но конкурс — только начало в решении проблемы. Необходимо продолжать поиски и отбор лучших конструктивных решений автотренажеров и других технических средств. Здесь требуются единая техническая линия, научный подход к методике обучения, подготовка кадров, способных умело применять машинные средства в своей практике. Следует серьезно подумать и о промышленной базе для серийного производства тренажеров и различных программирующих устройств.

Производственно-технический семинар в Киеве стал шагом в объединении усилий организаций, заинтересованных в высококачественном обучении шоферов-профессионалов, автолюбителей и мотоциклистов. И надо, чтобы эта инициатива нашла поддержку Госплана СССР, Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, промышленных министерств. Только общими усилиями, при четкой их координации можно успешно решить проблемы обучения водителей, выдвинутые временем.

9 сентября — День танкистов

СТАЛЬНАЯ КРЕПОСТЬ

Двадцать третьего апреля 1945 года в двадцать два часа тридцать минут Москва салютовала войскам 1-го Украинского фронта, ворвавшимся с юга в столицу Германии Берлин, двадцатью артиллерийскими залпами из двухсот двадцати четырех орудий. Фейерверки, озарявшие вечернее московское небо, предвещали близость долгожданной победы. В войсках, добивавших фашистского зверя в его логове, царил небывалый политический и боевой подъем: советские воины хорошо понимали, что за их действиями с неослабным вниманием следит весь мир. И это наполняло их неукротимым боевым духом, рождало многочисленные подвиги.

...Та апрельская ночь в Берлине выдалась безлунной. Моросил мелкий дождик. Безмолвные громады домов, темные щели улиц казались фантастическими. Они то и дело освещались вспышками артиллерийских выстрелов. Гитлеровцы продолжали бешено обороняться.

На одной из окраинных улиц города — приглушенный говор, полусекундное мерцание фонариков, лязг гусениц, команды, отдаваемые вполголоса. Все больше и больше танков на тротуарах у стен домов. Под покровом темноты советские танкисты готовятся к утреннему бою.

— Смотри, дома будто скалы, а улички как ущелья, где тут развернуться? — говорит кто-то шепотом.

— Ладно, бывало и похуже, — слышится в ответ.

...Заседание комсомольского бюро проходило внутри магазина «Курт Шпигель. Лучшая обувь в Берлине». Заслоняя ладонью луч фонарика, чтобы свет не проник наружу сквозь разбитые окна, комсорг батальона читает заявление командира танка сержанта Николая Щукина с просьбой принять в ряды Ленинского комсомола. Гвардеец рассказывает свою короткую биографию, голос его срывается от волнения.

— Вопросы к вступающему? — спрашивает комсорг.

— Надо принять. Хорошо воюет Щукин, всему батальону известно, — слышится в ответ.

Голосуют в темноте.

— Против нет? — обращается комсорг.

— Нет!

Когда помощник начальника политотдела соединения по комсомольской работе вручил Щукину небольшую стального цвета книжечку с силуэтом В. И. Ленина, Николай взволнованно произнес:

— Спасибо. Доверие оправдаю!

Попрощавшись с политработником, Щукин взглянул на часы: было три ночи. Через два часа начинается бой.

После дождливой, сырой ночи утро выдалось солнечное, теплое. Закончив последние приготовления, танкисты опустились в люки и двинулись вдоль улицы. На перекрестке боевые машины стали рассредотачиваться, прикрываясь развалинами зданий, высокими баррикадами, воздвигнутыми гитлеровцами из разбитых трамваев, автобусов, железнодорожных рельсов.

Из окон, с балконов домов свисали белые флаги. Они явно не соответствовали устрашающим немцев геббельсовским плакатам, которые кое-где уцелели на заборах и стенах: «Sieg oder Sibirien!» («Победа или Сибирь!»).

Скоро разгорелся бой. Танкисты продвигались вперед, стреляли по огневым точкам врага. Пробивая дорогу другим, на большой скорости шла машина Щукина. Наметанным глазом командир экипажа выискивал слабые места в фашистских баррикадах и, указывая направление, нажимал то на левое, то на правое плечо сидящего впереди механика-водителя.

Вот еще одна баррикада. Из ее амбразуры высунулось хищное дуло противотанковой пушки, молнией блеснул выстрел. Вражеский снаряд, ударившись о броню башни танка, рикошетом отлетел в сторону.

— Дави орудие! — крикнул Щукин механику-водителю. Тот прибавил газ, и машина круто полезла вверх. Раздался скрежет металла, лязг гусениц. Миновав смятую вражескую пушку, советский танк выскочил на перекресток и чуть не лоб в лоб столкнулся с гитлеровским самоходным орудием. Выстрел, другой. Вражеская самоходка, объятая пламенем, метнулась за стены разрушенного здания. Такая же участь постигла и три бронетранспортера с солдатами противника.

В конце одной из улиц в правую гусеницу танка ударил фауст-патрон. Машина качнулась и завертелась на месте.

— Ну вот и приехали, — проговорил механик-водитель, стирая со лба пот.

— Это как сказать, — возразил Щукин и, нащупав через прицел фаустника, ударил по нему из пушки.

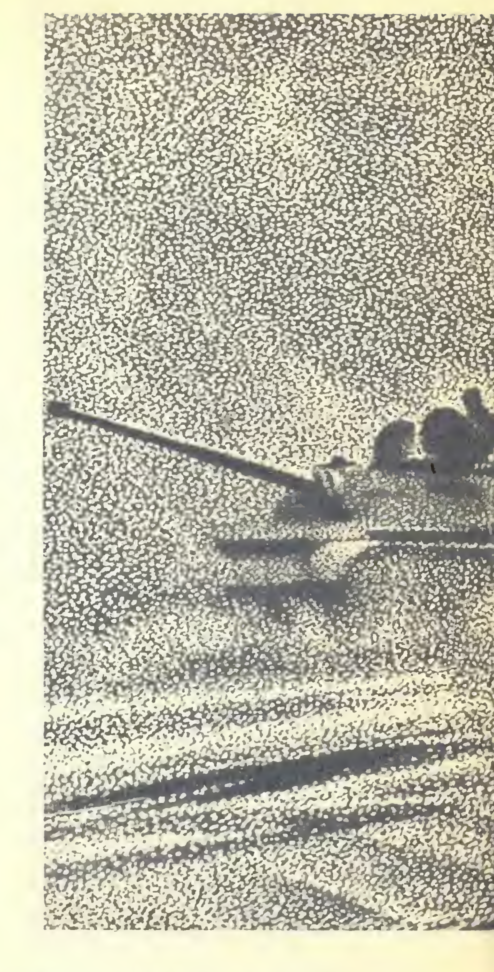
На какое-то время вокруг воцарилась тишина. Николай приподнял крышку люка, но не успел высунуться — раздалась пулеметная очередь. Люк тут же захлопнулся.

Некоторое время сидели молча, обдумывая создавшееся положение. Потом Щукин обратился к экипажу.

— Пока фашисты не осмелели, — сказал он спокойно, — подведем итоги. Начали мы в пять утра. Теперь полдень. Намного ли продвинулись? Не очень. До рейхстага еще далеко. А чего добились? На счету кое-что есть: разрушили четыре баррикады, подожгли самоходку, три бронетранспортера; пехотинцев не меньше роты положили...

— А противотанковую пушку забыл? — улыбнулся механик-водитель.

— Забыл, — признался Щукин. И, помолчав, громко сказал: — Танк временно превращается в неподвижную огневую точку. Продолжаем с фашистами бой.



Припав к окулярам орудийного прицела, командир искал места, где засел враг. И как только замечал какое-либо движение, открывал огонь.

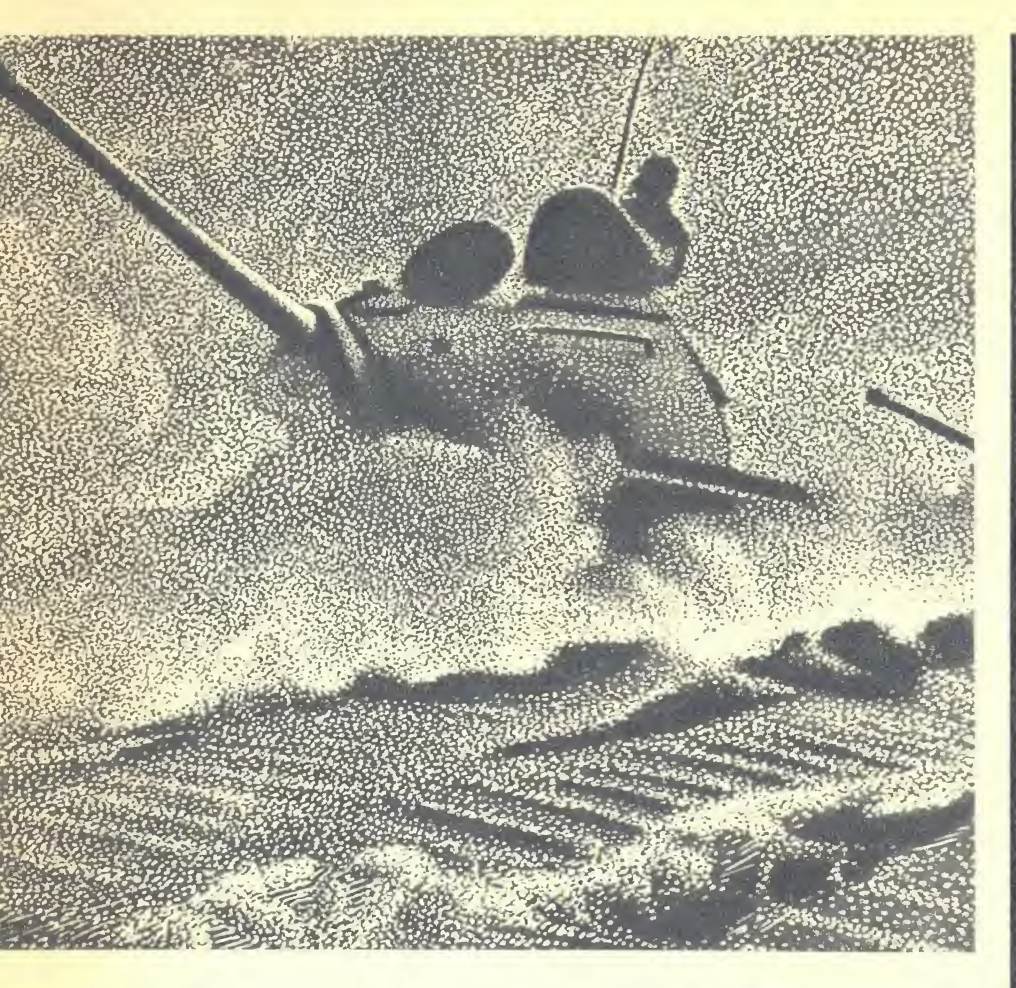
Гитлеровцы, решив расправиться с осажденным экипажем, подтащили орудие. Выпущен первый снаряд по советской машине, потом второй, третий. Внутри танка вспыхнуло пламя. Обжигая руки, танкисты затушили огонь. Очередные вражеские снаряды вывели из строя танковую пушку, затем и пулемет.

Теперь надежда только на автомат и гранаты. В считанные секунды Щукин приоткрывал крышку люка и выпускал очередь по гитлеровцам, как только они приближались к машине. Вот Николай заметил фашиста, ползшего к танку с канистрой. «Поджечь хотят, сволочи», — пронеслось в голове. Мгновение, выстрел — и фашист уткнулся головой в кучу битого кирпича.

Прошел уже не один час. В осажденной машине боеприпасы на исходе. Два неполных автоматных диска, пять гранат и двадцать пять пистолетных патронов — вот и все что осталось. Двое из членов экипажа — башнер и заряжающий — ранены.

— Будем вести только прицельный огонь, иначе не выдержим, — сказал Николай механику-водителю.

На некоторое время жизнь в танке словно замерла. Осмелев, группа гитлеровцев стала ползком приближаться к боевой машине. Тут-то из люка полетели граната за гранатой. Восемь атак одну за другой отбили отважные танкисты. Более 60 трупов гитлеровцев насчитали наши воины, пришедшие на помощь героическому экипажу, превратив-



шему «тридцатьчетверку» в неприступную для врага крепость.

Бои на улицах становились все ожесточеннее. Остатки кадровых фашистских дивизий, формирований фольксштурма, «гитлерюгенд», эсэсовских и полицейских частей цеплялись за каждый квартал, дом, этаж и с отчаянием обреченных пытались любой ценой задержать продвижение наших войск. Здесь, на улицах Берлина, еще и еще раз ярко проявилось боевое содружество советских воинов — танкисты и пехотинцы, саперы и артиллеристы, постоянно помогая друг другу, шаг за шагом выбивали фашистов с занятых ими позиций, тесня к центру города.

Так было и в ночь на второе мая. А утром вдруг наступила непривычная тишина. Ни артиллерийской канонады, ни автоматной и пулеметной стрельбы. Гарнизон, оборонявший город, сложил оружие.

По улицам сквозь дым и гарь пылающих домов идут понурые колонны пленных. Их много — десятки тысяч. Возле станций метро с большой буквой «U» хлопочут советские врачи, санитары. Из-под земли выносят стариков, женщин, детей, раненых солдат, тех, кто прятался в подземке в дни штурма города. У наших походных кухонь выстраиваются с судками и кастрюлями длинные очереди голодных берлинцев. Повара щедро оделяют их солдатским борщом.

Вечером на пустых улицах и площадях Берлина громко звучат из рупоров передвижных радиостанций слова приказа Верховного Главнокомандующего: «Войска 1-го Белорусского фронта под командованием Маршала Советского Союза Жукова при содействии войск 1-го Украинского фронта под командованием Маршала Советского Союза Конева после упорных уличных боев завершили разгром Берлинской группы немецких войск и сегодня, 2 мая, полностью овладели столицей Германии городом Берлин — центром немецкого империализма и очагом немецкой агрессии...»

Затаив дыхание слушают слова приказа десятки тысяч участников штурма фашистской столицы. Среди них — танкист Николай Щукин со своими боевыми товарищами. На груди Щукина рубиновой эмалью и золотом отливает орден Красного Знамени, боевые награды блестят и на груди других членов экипажа.

Сегодня — несколько часов передышки, а завтра, чуть свет, новый стремительный марш — на юго-запад, к Дрездену. Вспоминая те горячие, трудные дни, Николай Щукин напишет домой: «Только взяли Дрезден, как новый приказ: надо помочь чехам — в Праге восстание... Наши танки направились туда добивать фашистов. Двигались день и ночь через Рудные горы, по узким и крутым дорогам. Торопились.

В Праге еще шли уличные бои. Самые тяжелые — тихие, когда в тебя стреляют из окон и с чердаков, из подвалов и из-за углов. Мы, танкисты, успели вовремя, дали напоследок жару фашистам.

Ранним утром спасенная Прага ликовала:

— На здар! На здар!

Теперь, кажется, все. Войне конец!»

Г. ШАТУНОВ

Танки на марше. Линогравюра В. Щербакова

Хроника социалистического соревнования

Подготовлены сотни тысяч водителей для Советских Вооруженных Сил и народного хозяйства, введены в строй новые учебные здания, автодромы, гаражи, мастерские, спортивные сооружения — вот что сделано в третьем, решающем году пятилетки в организациях нашего оборонного Общества. В основе успехов — социалистическое соревнование, широко охватившее все стороны военно-патриотической деятельности ДОСААФ.

Мы приводим здесь короткие сообщения из автомотоклубов, коллективы которых добились в истекшем учебном году высоких результатов благодаря умелой организации соревнования.

1-й Горьковский образцовый. По всем показателям повышенные обязательства, взятые преподавателями и курсантами, выполнены полностью. Более 60 процентов будущих воинов-водителей получили отличные оценки, 96 процентов — сдали экзамены в ГАИ с первого раза, а общий балл успеваемости составил 4,6.

Одним из пунктов обязательств было: оказывать действенную помощь первичным организациям оборонного Общества. И вот результат: созданы и активно действуют мотоциклетные секции в политехническом институте, университете, на ряде предприятий города. В АМК обучается спортивный актив для низовых коллективов, тренеры-общественники, инструкторы, спортивные судьи.

На автомобиле ЗИЛ-157 энтузиасты автомотоклуба оборудовали передвижной учебный класс, располагающий всем необходимым для изучения автомобиля и правил дорожного движения. Класс на колесах — помощник сельским организациям ДОСААФ, участвующим в механизаторском всеобуче.

Шяуляйский (Литовская ССР). Государственная комиссия целиком приняла от строителей учебный комплекс, который строился здесь несколько лет. Пятиэтажный учебный корпус, автодром, гаражи и другие сооружения, на девяносто процентов обновленный парк автомобилей — все это для высококачественной подготовки водителей.

Коллектив клуба, соревнующийся с Паневежским АМК, с хорошими показателями завершил учебный год, готовится к новому — дооборудуются классы, пункт технического обслуживания, продолжается озеленение территории.

Шатурский (Московская область). Не первый год клуб соревнуется с соседним Коломенским. В этом году особое внимание в коллективе обращено на совершенствование материально-технической базы. Сейчас устанавливается аппаратура в классе программированного обучения, своими силами построено и оборудовано помещение для лабораторных работ и технического обслуживания автомобилей.

Калининский областной. На улице Склизкова выросло новое светлое здание с широким асфальтированным двором, гаражами, боксами и другими пристройками. Это хозяйство областного автомотоклуба ДОСААФ. Готовясь к новоселью, преподаватели, инструкторы, мастера производственного обучения в социалистических обязательствах записали: принять активное участие в оборудовании аудиторий и других учебно-производственных помещений.

Работы идут полным ходом. Люди вкладывают силы и способности в общее дело. Оборудование двадцати пяти классов близко к завершению.



УЧЕБНЫЙ КЛАСС. КАК ЕГО ОБОРУДОВАТЬ

Автомотоклуб получил от строителей подарок — новое благоустроенное здание. Внутри еще пахнет свежей краской, радуют глаз просторные аудитории, обилие света. «Теперь-то можно развернуться», — думают руководители и преподаватели клуба. Однако самые лучшие намерения останутся лишь намерениями, если новоселью не предшествовала серьезная подготовительная работа. Вот как подошли к этому важному делу в Таганрогском автомотоклубе. Пока возводили здание уже был в деталях разработан план использования и оснащения классов и лабораторий оборудованием, приобретены и изготовлены новые наглядные пособия. Работники клуба побывали в лучших учебных организациях, переняли их опыт. И оборудование классов завершили в минимальные сроки.

К сожалению, так делается не везде и не всегда. В ряде случаев так называемый аудиторный фонд используется нерационально, а порой неправильно, без учета особенностей учебного процесса, характерного для данного клуба. Много еще разнобоя, отсебятины. В одних клубах стремятся увеличить количество комплексных классов для проведения всех занятий по одному-двум предметам, другие держат курс только на создание специализированных аудиторий, где курсанты изучают часть тем или разделов предмета. Безусловно, специализация имеет много положительных сторон, так как позволяет по определенному разделу (теме) сосредоточить в классе большее количество агрегатов, узлов, макетов, стендов и тем самым повысить наглядность обучения. Сокращается и общая потребность клуба в учебных пособиях.

Однако нельзя не учитывать, что специализированное использование полезной площади значительно усложняет организацию учебного процесса. Если в двух-трех комплексных классах к занятиям одновременно могут приступить сразу несколько групп, то при наличии одних лишь специализированных классов такой возможности нет и сроки начала обучения неизбежно сдвигаются примерно на 10 дней. Та или иная аудитория всегда занята одной группой, пока не отработана тема. Между тем потребность в использовании какого-то класса нередко появляется у двух групп. Следовательно, одна из них вынуждена ожидать, пока освободится специализированный класс. Ступенчатость начала обучения приводит к неодновременному выпуску групп, создает трудности в работе экзаменационных комиссий.

Немаловажное значение имеет и процент использования классов в учебном процессе, который, например, даже при одновременном обучении в одну смену пяти групп составит менее тридцати.

Специализация классов порой ведет к специализации и преподавателей: разделы устройства автомобиля читают разные люди, что не способствует улучшению учебного процесса и порождает обезличивание, а это, в свою очередь, снижает ответственность за качество подготовки группы в целом.

Надо ли отрицать специализацию вообще? Нет. Ни в коем случае. Но она себя оправдала только для преподавания теории по устройству и эксплуатации автомобилей и при условии достаточного аудиторного фонда в клубе, использования специализированных классов в учебном процессе не менее чем на 50 процентов и наличия, помимо специализированных, одного-двух комплексных классов.

Это возможно только в клубах 1-го разряда, где обучается одновременно в одном потоке не менее 10 учебных групп. В автомотоклубах третьего и второго разрядов целесообразно иметь только комплексные классы: устройства и эксплуатации автомобилей; правил и основ безопасности движения; лабораторно-практических занятий по устройству автомобилей; лабораторно-практических занятий по техническому обслуживанию.

Когда определено, какие классы должны быть в данном клубе, следует установить минимальный перечень оборудования и требования к его расстановке, чтобы обеспечить продуктивное проведение занятий по всем предметам.

В классе устройства и эксплуатации автомобилей устанавливают два комплекта разрезных и полностью укомплектованных агрегатов грузовых автомобилей марок ГАЗ и ЗИЛ (двигатель в сборе с приборами охлаждения, смазки, питания, электрооборудования, сцеплением и коробкой передач; раздаточная коробка, передний и задний мосты с механизмами управления), лебедку и стенд электрооборудования. Кроме того, для показа устройства автомобиля, приемов технического обслуживания и устранения неисправностей необходимо иметь отдельные узлы, детали, приспособления и инструмент.

Вместо одного комплекта агрегатов (кроме двигателя в сборе) и стенда электрооборудования можно поставить разрезной автомобиль соответствующей марки с электроприводом. Для показа небольших узлов и деталей используется демонстрационный стол.

Очень важно правильно разместить учебное оборудование. Все агрегаты, крупные узлы следует устанавливать так, чтобы они «смотрелись» и чтобы к ним со всех сторон был обеспечен свободный доступ. Для этого их монтируют вдоль стены, противоположной окнам, на подставках. Окрашивают их в цвета, принятые заводом-изготовителем, а разрезы — в красный цвет. Детали, приборы и узлы небольших размеров должны храниться в шкафах. Для сохранения плакатов их наклеивают на материю, края по периметру обрамляют металлическими пластинами и держат в так называемых «плакатницах». Щиты обычно делают из легкого материала, небольших размеров и съемные. Размещаемые на них приборы, узлы и детали должны быть в разобранном виде и расположены в той последовательности, в которой сопряжены между собой на автомобиле.

Если в клубе есть лаборантское помещение, все учебное оборудование небольших размеров, щиты, макеты, плакаты можно хранить в нем и вносить в класс только на время занятий.

В некоторых автомотоклубах стремятся размещать технику в классах по маркам автомобилей. В одном — оборудование машины ЗИЛ, в другом — ГАЗ. Такое решение не улучшает учебный процесс. Программой предусматривается изучение устройства материальной части одновременно двух марок автомобилей путем их сравнения. Преподаватель в ходе занятия должен неоднократно показывать узлы машин ЗИЛ и ГАЗ, останавливаться на их конструктивных особенностях. Если узлы и агрегаты этих марок автомобилей будут размещены в разных помещениях, то преподаватель невольно вынужден наполовину обходиться плакатами.

В классе правил и основ безопасности движения должно быть предусмотрено все, что будет способствовать полному усвоению предмета, поможет курсантам выработать сознательные действия при управлении автомобилем.

Центральное место отводится столу-макету с различными перекрестками. Он предназначен для воспроизведения необходимой обстановки при решении задач по разводке транспорта. Для того чтобы в решении задачи одновременно участвовали все обучаемые, комплект таких же нанесенных на картон перекрестков вместе с макетами фигур транспорта и дорожных знаков выдается каждому курсанту.

В некоторых автомотоклубах ради эффекта на столах устанавливают высокие макеты домов и даже выстраивают целые кварталы и участки населенных пунктов. Однако такое нагромождение мешает видеть полностью создаваемую преподавателем обстановку для решения задач. Гораздо удобнее использовать столы-макеты с изображением только перекрестков, где дома обозначены условно, как это делают во многих клубах.

Видимо, вообще следует критически отнестись к использованию таких столов. Они занимают значительную площадь класса, парты для лучшей обзорности приходится устанавливать амфитеатром. Не случайно вместо столов-макетов все чаще используют вертикальные металлические доски с изображением необходимого количества обособленных перекрестков или (что еще проще и зани-

Демонстрационный шкаф в классе устройства и эксплуатации автомобиля.

Фото В. Ширшова

мает меньше места) комплект тех же перекрестков на отдельных планшетах. Необходимый планшет вставляется на время занятий в специальную укрепленную на передней стене кассету. В обоих случаях для создания той или иной обстановки применяются макеты разного транспорта и дорожных знаков с магнитными держателями. В классе необходимо иметь схему маршрутов вождения учебных машин и комплект дорожных знаков на матовых стеклах с подсветкой, модели светофоров всех типов, а также один агрегат — переднюю ось с колесом, рулевым управлением, тормозным устройством для усвоения темы «Техническое состояние транспортных средств».

Создавая класс лабораторно-практических занятий по устройству автомобилей, оборудование целесообразно распределить по восьми учебным местам. Количество его зависит от принятого способа проведения занятий (см. таблицу).

Распределение оборудования в классе лабораторно-практических занятий

Способы обучения	Номера учебных мест и оборудование на них							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Бригадно-фронтальный	А	А	А	А	А	А	А	А
Бригадно-индивидуальный	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Бригадно-комбинированный:								
вариант 1	А	А	А	А	Б	Б	Б	Б
вариант 2	А	А	Б	Б	В	В	Г	Г
вариант 3	А	А	Б	Б	В	В	Г	Д
вариант 4	А	А	Б	Б	В	Г	Д	Е
вариант 5	А	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

Примечание. Оборудование условно обозначено буквами.

Дополнительно теоретические классы могут включать киноустановку, кинопроектор, демонстрационный шкаф, различные средства технического и программированного обучения.

Не следует размещать агрегаты по наименованиям. Например, в одной части класса устанавливать двигатели, в другой — мосты, в третьей — коробки и т. д. Это приведет к тому, что на занятиях вся учебная группа сосредоточится в какой-то одной части помещения, люди будут мешать друг другу при выполнении упражнений.

Когда в распоряжении клуба оказывается больше помещений, в том числе и лабораторий, появляется возможность разместить в них больше агрегатов и перейти от занятий по бригадно-индивидуальному способу к бригадно-комбинированному, а в некоторых случаях и к бригадно-фронтальному, которые обеспечивают более тесную увязку теории и практики — излагаемый теоретический материал почти сразу же закрепляется соответствующими упражнениями.

Чтобы решить эту задачу, необходимо выбрать наиболее приемлемый для каждого клуба вариант. Если для полного прохождения программы всеми учебными группами ему положено иметь два лабораторно-практических класса по изучению устройства автомобиля, то, на наш взгляд, переход от одного способа организации занятий к другому не следует осуществлять за счет ликвидации одного из классов.

Как сделали, скажем, в Житомирском автомотоклубе? Здесь все оборудование, предназначенное для занятий бригадно-фронтальным способом, разделено на две равные части и размещено в двух одинаковых классах. Это позволило, во-первых, использовать помещения с максимальной нагрузкой, во-вторых, в любой учебный день планировать занятия одновременно для двух групп и отрабатывать упражнения бригадно-комбинированным способом по варианту, близкому к фронтальному. Подобное оборудование классов и использование учебной базы нам представляется наиболее приемлемым.

В классе лабораторно-практических занятий по техническому обслуживанию также оборудуется восемь учебных мест. На четырех устанавливают комплектные и действующие автомобили, на других — двигатели. Вместо неподвижных верстаков целесообразно иметь легкие передвижные тележки, что позволит в зависимости от выполняемых упражнений организовать учебное место у любой части обслуживаемого автомобиля.

Весьма желательно, чтобы все автомобили и двигатели сосредоточивались в одном помещении — тогда преподаватель и мастер могут лучше взаимодействовать, контролировать работу бригад.

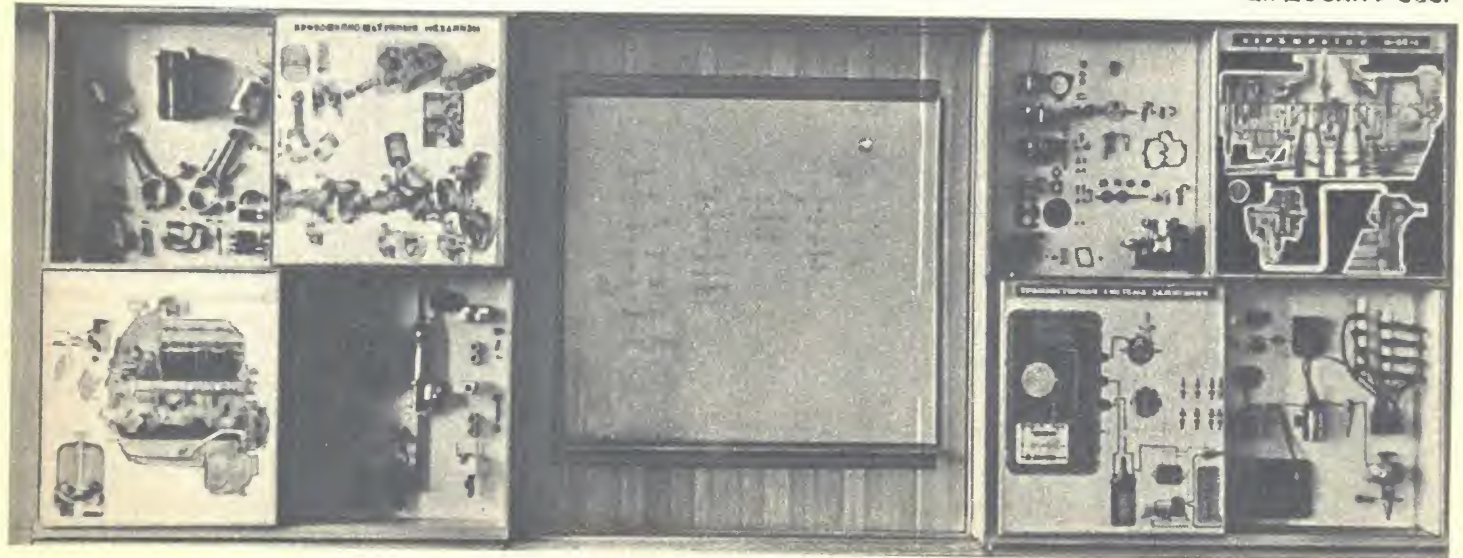
В клубах первого и второго разрядов, где имеется по два таких класса, учебные автомобили и двигатели можно устанавливать и раздельно: в одном — восемь автомобилей, а в другом — восемь двигателей. В обоих случаях достигается высокий уровень занятий.

Несколько слов о размещении наглядных пособий и агитационно-пропагандистского материала. В автомотоклубах, «квартирующих» в новых просторных помещениях, для этого используют вестибюли, коридоры, залы. И делают все это со вкусом. Думается, так и следует поступать. Загромождать же плакатами и витринами стены классов нецелесообразно.

При вывешивании наглядных пособий важную роль играют подбор их, умение расположить и своевременно обновить с тем, чтобы они постоянно привлекали к себе внимание обучаемых. Для этого могут быть использованы вывешенные в застекленных рамках и хорошо освещенные плакаты, схемы с упражнениями для решения задач по разводке транспорта и красочно оформленные вопросы на пройденные темы. Определенную помощь окажут справочные установки типа железнодорожных. Например, для повторения материала по правилам движения. Хорошее и разумное оформление невольно вызывает у обучаемых стремление с бо́льшим вниманием отнестись ко всему, что предлагается, у них возникает желание остановиться и изучить, а вместе с этим — повысить знания по приобретаемой профессии.

Обобщая опыт клубов, укрепляешься в мысли, что качество подготовки водителей автомобилей во многом зависит не только от наличия современной материально-технической базы, но и от того, насколько эффективно она используется в учебном процессе.

А. БОГАЧКИН,
заместитель начальника Управления военно-технической подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР





Трехосный грузовик ГАЗ-ААА, участвовавший в Каракумском пробеге, можно увидеть теперь на праздниках автомобилистов.



ИСПЫТАНИЕ ПУСТЫНЕЙ

Сорок лет назад, тридцатого сентября 1933 года, наша столица торжественно встречала участников Всесоюзного испытательного автомобильного пробега. Маршрут был на редкость трудным и включал буквально все виды дорог и бездорожья.

Приняв старт в Москве, машины двинулись через Владимир, Горький, Казань на Самару. Дальше пошли степи, сухая пыльная земля: Бузулук, Оренбург, Актюбинск, Иргиз, Казалинск. От берегов Аральского моря начинался самый сложный участок пути — через пески пустынь Кызылкум и Каракум. На борту автомобилей — не только запчасти, инструмент, приборы, но и бочки с водой и провиантом, оружие — в ту пору могли встретиться и остатки басмаческих банд. Десять суток шли по барханам, под палящими лучами солнца. Кзыл-Орда, Чимкент, Ташкент, далее Самарканд, Бухара, Чарджуй, Куня-Ургенч и Красноводск. Жесткий такыр, песок, редкие колодцы. Именно за эту часть пути, пролегавшую преимущественно по пустыне, пробег стал называться Каракумским.

После переправы через Каспий машины двигались горными дорогами от Баку через Тифлис, Владикавказ на Пятигорск, а оттуда через Ростов, Харьков, Орел прибыли в Москву. За 86 дней было пройдено около 10 тысяч километров.

Пробег 1933 года привлек всеобщее внимание не только потому, что поражал своими масштабами — сложностью и протяженностью пути. Он явился первым серьезным экзаменом, который держало наше молодое советское автомобилестроение. К этому времени был пущен Горьковский автогигант, закончилась реконструкция завода АМО, работал Ярославский завод, автосборочный имени КИМ в Москве. И самым лучшим доказательством того, что Страна Советов сумела освоить массовое производство автомобилей, что они не уступают своим зарубежным «современникам», что машины с маркой «Сделано в СССР» могут работать в любых дорожных условиях, было успешное завершение Каракумского пробега. Он дал богатейший материал для усовершенствования конструкции отечественных автомобилей — их шин, воздухоочистителей, электрооборудования и других узлов. По существу, это были всесторонние, жесточайшие испытания наших машин на выносливость, надежность, проходимость.

Двадцать три автомобиля участвовали в пробеге. Шесть легковых ГАЗ-А, шесть «полуторок» ГАЗ-АА, три трехосных машины ГАЗ-ААА и четыре грузовика АМО-3. Наряду с 19 советскими для сравнения были взяты четыре американских грузовика («Форд-Тимкен» и «Форд-АА»). В ходе пробега на ГАЗ-А испытывались широкопрофильные шины — «сверхбаллоны», опробована эффективность опытного самовытаскивателя на грузовике ГАЗ-АА, получены сравнительные данные по проходимости трехосок ГАЗ.

В то время Горьковскому заводу предстояло решить задачу по развертыванию серийного производства трехосных грузовиков. Этим объясняется участие в пробеге двух экспериментальных машин ГАЗ-ААА, разработанных в Горьком, опытного трехосного грузовика ГАЗ-НАМИ и трех «Форд-Тимкен».

Советские автомобили зарекомендовали себя в пробеге с наилучшей стороны и закончили его без поломок. Вот заключение технической комиссии, строки из акта:

Тщательное наблюдение за поведением машин во время пробега и состояние их перед финишем позволяют уже сейчас сделать некоторые основные выводы.

Стандартная машина производства Горьковского автозавода (ГАЗ-А и ГАЗ-АА) и Московского автозавода (АМО-3) может работать повсеместно на территории СССР в любых условиях. Советские экспериментальные трехоски конструктивно и эксплуатационно оказались выше импортных. Они могут быть пущены в серийное производство. Итоги пробега показывают, что наши заводы освоили сложную технику автомобилестроения.

Председатель технической комиссии пробега Москва — Каракумы — Москва

Д. Эхт

Да, трудный экзамен для нашей встававшей на ноги автомобильной промышленности был выдержан с честью.

Немалое значение имел пробег и для развития науки. Среди 86 его участников находились ученые, работавшие в области автомобилестроения, шинного производства. Они собрали богатейшие фактические данные, получили обширный исследовательский материал. Участвовавшие в пробеге научные работники — геологи, почвоведы положили начало освоению пустынных земель по трассе пробега. Впоследствии здесь пролег Каракумский канал.

Пробег стал большим событием в жизни страны. Его ход регулярно освещался в центральной печати: в состав экипажей входили корреспонденты «Правды», «Известий», «Комсомольской правды», ТАСС, кинохроники. Автомобили с эмблемой Московского автомобильного клуба (МАК) на бортах и белыми пробеговыми номерами на бамперах повсюду встречали с энтузиазмом — и в городах, и в дальних поселках, и в кишлаках Средней Азии.

Среди «каракумцев» были водители и механики, инженеры, журналисты, кинооператоры. Многие из них стали известными людьми, крупными специалистами, но и поныне они гордятся своей причастностью к пробегу. Участвовали в нем ныне члены-корреспонденты АН СССР Д. Великанов и В. Евстратов, начальник отдела НАМИ О. Дыбов, генерал Д. Эхт, кинорежиссер Р. Кармен.

Сорок лет минуло с тех пор. Уже не четыре, а более двух десятков крупных современных предприятий выпускают в стране автомобили. За один лишь 1972 год они дали 1 379 000 машин, из них 730 000 легковых, 597 000 грузовых и 52 000 автобусов. Напомним, что в 1933 году с конвейера заводов сошло 49 710 автомобилей, из них 10 259 легковых.

Сегодняшние масштабы производства, конечно, несравнимы с теми, которые составляли предмет нашей гордости в первой пятилетке. Но трудный экзамен, успешно сданный много лет назад машинами советской марки, навсегда вошел яркой страницей в историю советского автомобилестроения.

Л. КОСТКИН,
участник Каракумского пробега, лауреат Государственных премий

ИЗ ОДНОГО МЕТАЛЛА ЛЬЮТ...

Первому советскому ордену — ордену **Красного Знамени** — 55 лет. Он был учрежден декретом ВЦИК 16 сентября 1918 года. Вскоре в ряде республик были введены свои национальные боевые награды. С августа 1924 года орден Красного Знамени стал общесоюзным.

Первый человек в нашей стране, удостоенный его, — прославленный советский полководец В. К. Блюхер. За мужество и отвагу, проявленные в боях с интервентами и белогвардейцами в годы гражданской войны, 15 тысяч человек награждены этим орденом.

Яркой страницей в биографии ордена стал подвиг советских людей в Великой Отечественной войне. Сотни воинских частей и соединений, а также трудовых коллективов, ковавших оружие фронту, отмечены этой боевой наградой.

За пятьдесят пять лет орденом Красного Знамени награждены свыше 600 тысяч солдат, офицеров, генералов, партизан, проявивших мужество и бесстрашие в борьбе за честь и независимость Родины. Среди них — тысячи танкистов, фронтовых шоферов, мотоциклистов-разведчиков, водителей бронемашин.

За успешную работу в деле укрепления обороны СССР и в связи с 20-летием со дня организации Осоавиахим (ныне ДОСААФ) в январе 1947 года удостоен ордена Красного Знамени.

7 сентября 1928 года — сорок пять лет тому назад—был учрежден единый общесоюзный орден **Трудового Красного Знамени.** Но история его началась раньше. В декабре 1920 года VIII Всероссийский съезд Советов учредил всероссийский орден «Трудовое Красное Знамя». С тех пор он постоянно сопутствует трудовой славе советских людей. Более 500 тысяч тружеников городов и сел, многие коллективы удостоены этой награды. Орденские ленты — на знаменах ЗИЛа, АЗЛК, Горьковского, Минского, Белорусского, Кременчугского, Ульяновского, Уральского автозаводов, ряда предприятий и управлений автотранспорта. Около трех тысяч лучших водителей и других работников автотранспорта, а также работников ДОСААФ носят на груди серебряный знак, на лицевой стороне которого красное знамя и герб Советского Союза.

Боевая и трудовая слава — всегда рядом. И отличия за ратные и трудовые подвиги схожи. Как писал поэт: «из одного металла льют медаль за бой, медаль за труд».

С МАРКОЙ «ГАЗ»

Грузовики Горьковского автомобильного завода пользуются хорошей репутацией у водителей. Одна из выпускаемых заводом моделей, ГАЗ-66, ранее удостоенная Государственного знака качества, недавно получила повторную аттестацию.

Коллектив объединения АвтоГАЗ не останавливается на достигнутом. Горьковские автомобилестроители ведут неустанную работу по совершенствованию конструкции выпускаемых ими машин. В частности, уделяется серьезное внимание перспективным моделям грузовиков.

На снимке фотокорреспондентов ТАСС Э. Брюханенко и И. Соборовера — обсуждение одного из вариантов новой модели грузовика.



ПРАЗДНИК «ТРУДОВЫХ РЕЗЕРВОВ»

В годы войны было создано Всесоюзное добровольное спортивное общество «Трудовые резервы». Оно объединило в своих рядах рабочую смену — юношей и девушек, занимающихся в системе профтехобразования. Тридцатилетию Общества посвящался большой спортивный праздник на водном стадионе «Динамо» в Москве.

За минувшие годы спортсмены «Трудовых резервов» шесть раз выигрывали командное первенство СССР по мотокроссу и шоссейно-кольцевым гонкам, тридцать раз завоевывали звание чемпионов и победителей первенств страны, установили свыше 60 рекордов.

В клубах и секциях общества выросли такие известные мастера мотоспорта, как С. Овчинкин и Н. Михеева, Ю. Томсон и Х. Аас, В. Нерытов и М. Трошин, Э. Густель и П. Густель, В. Лукина-Коноба. «Трудовые резервы» приобщили к моторному спорту многие десятки тысяч юношей и девушек, подготовили к труду и воинской службе.

Обо всем этом рассказывали рапорты, которые от стен Кремля по главным улицам Москвы на свой праздник привезли участники звездной мотоэстафеты — посланцы всех республик.

Выступления на водном стадионе продемонстрировали успехи рабочих ребят в спортивной и технической выучке. В комбинированной эстафете состязались водители глиссеров, скутеров, мотолодок, каноисты, гребцы и мотоциклисты. На долю последних выпал нелегкий жребий — они несли эстафету, поднимаясь и опускаясь прямо по трибунам стадиона (см. фото). И все как один справились с трудным заданием.

В июле был опубликован Указ Президиума Верховного Совета СССР. За достигнутые успехи в развитии физической культуры и спорта в системе профессионально-технического образования страны Всесоюзное добровольное спортивное общество «Трудовые резервы» награждено орденом Трудового Красного Знамени.

Е. ГРИНГАУТ
заслуженный мастер спорта, главный тренер ЦС «Трудовые резервы»
Фото Ю. Шаламова

ШЛЕМЫ И КОСТЮМЫ ДЛЯ ГОНЩИКОВ

Безопасности в автомобильном спорте уделяется ныне все большее внимание. Уже давно вошли в обиход пристяжные ремни, дуги безопасности, системы огнетушения и многое другое. Большую роль играет и экипировка.

Сейчас за рубежом получают распространение шлемы новой конструкции. Подобный шлем разработан и изготовлен также в Бюро технической помощи Главленавтотранса. Его внешняя оболочка толщиной 4 мм склеена из стекловолокна, пропитанного эпоксидной смолой. Края окантованы пористой резиной. Для увеличения жесткости шлем снабжен ребром (см. снимок). Лямочная система уменьшает силу удара при падении или столкновении. Изнутри шлем покрыт слоем пенопласта толщиной 10—15 мм, который обладает ценным защитным качеством. Застежка кожаного подшлемника на подбородке фиксируется регулируемыми кнопками, а вырез в передней части шлема закрывается забралом из органического стекла. Между колпаком и забралом сделаны щели для вентиляции.

Для защиты гонщиков от возможных пожаров при авариях Бюро техпомощи совместно с Ленинградским высшим художественно-промышленным училищем имени Мухиной создало противопожарные костюмы. Они изготовлены из специально обработанной хлопчатобумажной ткани (ее сделали на кафедре технологии химических волокон Московского текстильного института). В сочетании с шерстяным бельем, также обработанным специальным раствором, костюм позволяет в течение 10—15 секунд находиться невредимым в сплошном пламени.

Экспериментальные образцы шлемов и костюмов уже проходят испытания на соревнованиях.

г. Ленинград **А. КАПУСТИН**





ЧЕТЫРЕ МНЕНИЯ ОБ ОДНОМ АВТОМОБИЛЕ

Словом КамАЗ называют сегодня и крупнейшую стройку девятой пятилетки, и комплекс заводов, равного которому не знала мировая практика автомобилестроения, и семейство грузовых автомобилей, вобравших в себя все передовые достижения конструкторской мысли.

Сегодня — речь об автомобилях КамАЗ, созданных в необычайно короткие сроки благодаря усилиям и энтузиазму тысяч людей, многих организаций во главе с прославленным ЗИЛом. Ему была поручена разработка конструкции и изготовление автомобиля, объединению «Автодизель» в Ярославле — проектирование и постройка силового агрегата, НИИШПу — создание шин, МАЗу — разработка кузова и гидроподъемника для самосвального варианта, НАМИ, его дмитровскому автополигону и НИИАТу — участие в испытаниях и доводке образцов.

К тому времени, когда мы прибыли на полигон, прототипы будущих камских грузовиков проходили последнюю проверку перед государственными испытаниями. Точно в соответствии с программой и графиками наматывали километры по скоростному кольцу дмитровского полигона.

Публикуемые ниже интервью взяты нашими корреспондентами А. Бродским и В. Ширшовым на рабочем месте водителя в просторной и светлой кабине КамАЗа, в гараже, во время техобслуживания и в отделе испытаний грузовых автомобилей дмитровского полигона.

Корреспонденты «За рулем» берут интервью у испытателей КамАЗов

Владислав Иванович Луцишин — водитель-испытатель Камского автозавода. За рулем более 18 лет. Шофером стал в армии. После работал на автомобилях разных марок, участвовал в освоении целины. Водитель первого класса.

— С какого года вы на КамАЗе?

— С семьдесят второго. Сначала работал в автотранспортном цехе, а через несколько месяцев перешел в экспериментальный — стал испытателем. КамАЗ — первый грузовик, который я испытываю, и вообще первый дизель в моей практике.

— Ваше мнение о машине?

— Таким я себе и представлял грузовик будущего. Мощный, скоростной и в то же время послушный. Идешь с полуприцепом или прицепом — около двадцати семи тонн, а управлять легко, словно сидишь на «Волге». Руль легкий, с гидроусилителем. Тормоза—выше всяких похвал. Поэтому чувствуешь себя всегда уверенно. Отличная машина! Те, кто будет на ней работать, оценят это сразу же, с первых километров.

Конец смены. Мы съезжаем со скоростной дороги, прощаемся с водителем. Тяжелый грузовик, быстро набрав ход, исчезает за поворотом. А мы пересаживаемся в кабину другого КамАЗа.

Иван Иванович Шведов — водитель-испытатель Экспериментального цеха завода имени Лихачева. Вся его жизнь связана с ЗИЛом и его автомобилями. В сорок пятом начал работать на обкатке и сдаче «трехтонок». С сорок седьмого — испытатель. Участвовал во всех этапах испытаний — от первых выездов до государственной приемки. Бывал в Каракумах, на Крайнем Севере, поднимался на перевалы Памира и Кавказа.

— Объясните, пожалуйста, какие испытания вы ведете сейчас?

— Их называют ресурсными — машины должны пройти сотни тысяч километров, чтобы стало ясно, как ведут себя те или иные агрегаты и узлы в процессе длительной эксплуатации, сколько может пробежать машина до капитального ремонта.

— Что вы можете сказать по этому поводу и вообще о грузовике КамАЗ?

— На испытаниях я почти с начала, а если более точно, то с зимы 1971 года. А сегодня уже семьдесят третий к концу идет. Так что, если подсчитать все маршруты, мое знакомство с автомобилем КамАЗ исчисляется в сто с лишним тысяч километров пробега. Необычайно выносливая, крепкая и в то же время удобная машина. Приходилось по десять-одиннадцать часов не вылезать из-за руля, а усталости не ощущал. Все приборы перед тобой, обзорность отличная. Кабина теплая. Даже при двадцатиградусном морозе можно обойтись без верхней одежды. Одним словом, работать в таком грузовике легко. Конечно, он понравится водителям.

— Это общие впечатления. Не могли бы вы их конкретизировать?

— Конструкторы предусмотрели так много новшеств, что все и не назовешь. Ну вот один пример: кнопка на рычаге управления коробкой передач. Это привод так называемого делителя — механизма, который стоит перед пятискоростной коробкой и дает возможность при необходимости — в горах или на тяжелых участках — иметь в трансмиссии не пять, а десять передач и подобрать оптимальные условия для работы двигателя. Скажем, идешь на четвертой передаче — впереди затяжной подъем. Обычно заблаговременно переключаешься на третью, а здесь всего-навсего нажимаю на кнопку в головке рычага. Как только наступает момент, когда надо бы переходить на третью, выжимаю педаль сцепления и отпускаю. И все — понижающая передача в делителе включена автоматически. Так что переключение передач в привычном водителям смысле на КамАЗе требуется делать много реже. Представьте, если едешь в дальний рейс, да еще по холмистой местности, как это важно.

А тормоза! Одна аварийная система чего стоит. Она предотвратит аварию,









КамАЗы на кольцевой дороге автополигона.

если тот или иной водитель по рассеянности или нерадению не обратил внимания на малое давление воздуха в тормозной системе, убережет тебя и машину при неожиданном повреждении в трубках. Нет воздуха — сразу стоп.

Особо надо сказать о «горном» тормозе. Он сделан в виде заслонки на выпускной трубе. На самых первых образцах его еще не было. Тогда на испытаниях при спуске с Ай-Петри к Ялте приходилось раз девяносто жать на педаль тормоза. А когда поставили — меньше тридцати. И ручной тормоз под стать всей тормозной системе. Чтобы затянуть его, много усилий тратить не надо — он снабжен усилителем.

Хорошего в машине много, перечислять, повторяю, можно долго. Да хотя бы то, что мы с вами разговариваем при скорости 90 километров в час, не повышая голоса.

— Неужели все-таки вы не нашли недостатков в конструкции, неудобств?

— Почему же. Мне кажется, конструкторам нужно подумать, как добиться, чтобы при движении по мокрой дороге брызги воды и грязи с передних колес не попадали на боковые стекла кабины; неплохо бы увеличить емкость топливного бака, резервировать место для радиоприемника — все равно его будут устанавливать водители, особенно для дальних рейсов...

Третье интервью мы берем в боксе, куда на очередное техническое обслуживание поставлен один из грузовиков КамАЗ, находящихся на испытании.

Владимир Михайлович Подлеснов — механик на испытаниях КамАЗов. Его обязанности — помочь водителю и контролеру обнаружить и проанализировать причину любой неполадки, оформить замену дефектной детали и передать ее в лабораторию. К тому же он отвечает за техническое обслуживание и совместно с инженерами разрабатывает наилучшие его способы и приемы.

— Владимир Михайлович, что вы можете сказать о машине с позиции механика, вообще тех, кто занимается ее техобслуживанием?

— Надежность и долговечность КамАЗа, по-моему, на высшем уровне. По результатам испытаний, до капитального ремонта машина пройдет не менее 300 тысяч километров.

Во время доводки конструкции уделили большое внимание вопросу обслуживания. Теперь пробег между ТО-2 довели до двенадцати тысяч километров. Легче, чем на других грузовиках подобной компоновки, сделан доступ к горловинам для заливки воды и масла. Они снаружи, и не нужно поднимать кабину, чтобы добираться до них. Уменьшилось число точек смазки. Демонтаж бездисковых колес значительно проще и легче, чем на других грузовиках.

— Что вы еще можете сказать о подопечных автомобилях?

— Да очень многое. Механиком я только год. А до этого испытывал машину сам. По комфорту нет ей равных среди наших грузовиков. Хорошая вещь — трехсекционные борта. Они облегчают погрузку и выгрузку, а значит, экономят время, повышают производительность. Скоростные качества тоже отменные. Даже полностью груженный (27 тонн!) КамАЗ не «тянется», а мчится по дороге — только догоняй. Ну и, конечно, безопасность. Помню, испытывали один из первых образцов. Здесь, на полигоне это было. На скорости около ста, да еще на обгоне — оборвался кардан. Разом перебил все тормозные трубки, повредил ресивер. А сзади у меня прицеп, машина полностью груженная. Не успел еще сообразить, что произошло, как автоматически сработал аварийный тормоз и грузовик с прицепом быстро и плавно, без всякого заноса остановился. Представляете? Конструкторы приняли потом необходимые меры, подобных ЧП больше не было. Но этот случай навсегда запомнил. Вот что значит безопасная конструкция!



В кабине просторно, приборы удобно размещены на панели.

Они испытывают КамАЗ — И. Шведов (слева) и В. Подлеснов.

Сиденья как в междугородном автобусе-люкс, в центре — прибор для замера расхода топлива, установленный для испытаний.

И последнее наше интервью — в отделе испытаний грузовых автомобилей полигона.

Дмитрий Владимирович Петровский — опытный инженер, заведующий отделом, где сосредоточены все материалы по испытаниям грузовых автомобилей, в том числе и КамАЗов, где они анализируются и передаются на завод, конструкторам.

Окончание — на стр. 13

Водитель **А**втомобиль **Д**орога

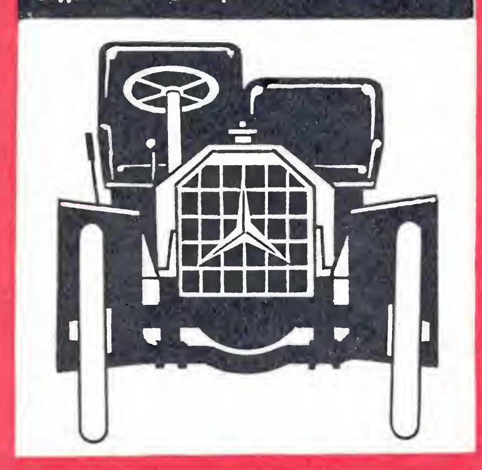
ход педалей не более 200

15°
б
100
580
1000
370–390
180
97∓2°
650
905–935
а
7°
100
350
400

110
50–150
150
80
а
5°
480
360
б

Минимальные размеры, определяющие рабочее положение водителя по ГОСТ 9734—61.

У ранних автомобилей сиденье водителя отличалось по размерам от сидений пассажиров.



Регулировка площадки педали на раннем автомобиле.

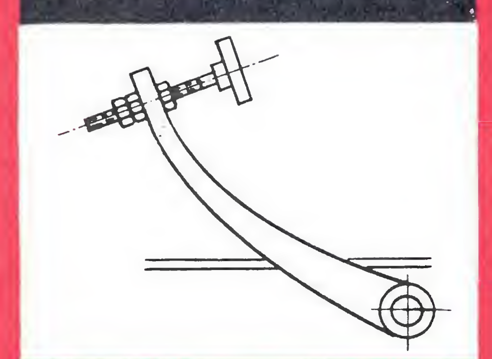
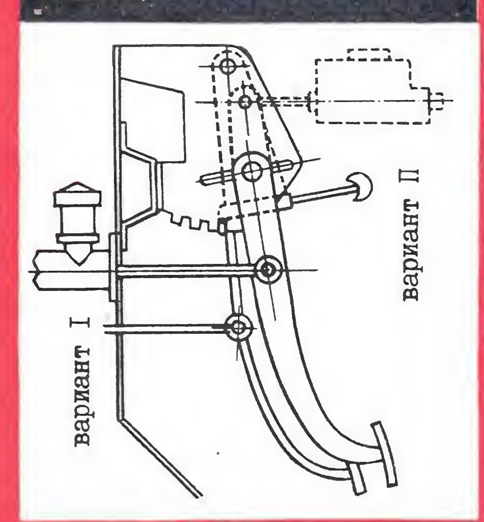


Схема конструкции регулируемых педалей по авторскому свидетельству № 256523.



Основа анатомического сиденья — чашеобразная панель.



Характеристика колебаний пружинного (А) и анатомического подрессоренного (Б) сидений.



Статья четвертая

В РАСЧЕТЕ НА «СРЕДНЕГО» ЧЕЛОВЕКА

Советский Союз был первой в мире страной, которая ввела в действие государственный стандарт на рабочее место водителя грузового автомобиля, тем самым подтвердив важность системы ВАД. Насколько нам известно, таких комплексных стандартов, как ГОСТ 9734—61, нет по сей день нигде. Аналогичный стандарт (ГОСТ 12024—66) введен в СССР и на кабины водителей автобусов, имеющих так называемую вагонную компоновку. В этом документе указано, что конструкция должна предусматривать возможность наблюдения за посадкой и высадкой пассажиров, наличие перегородки между кабиной и пассажирским салоном и другие специфичные для автобуса требования. В главных же положениях оба ГОСТа почти полностью совпадают. И это неудивительно. Ведь каким бы ни был автомобиль, за рулем его может оказаться один и тот же человек. Нет сомнения, что в стандарте на рабочее место водителя легковой машины, когда таковой будет издан, должны сохраниться главные черты его предшественников, поскольку они основаны на длительных исследованиях, на обобщении большого опыта.

В вопросах посадки водителя, устройства сиденья, расстояний от него до руля, рычагов и педалей, в вопросах расчета на рост водителя — во всем этом, несмотря на стандарты, нет единодушия, хотя, казалось бы, и «устройство» человека, и удобная мебель были известны задолго до появления автомобиля. Случается слышать, что, мол, чем меньше автомобиль, тем «теснее» может быть посадка! Если это в известной степени применимо к пассажирским сиденьям (по экономическим соображениям), то к водительскому не имеет никакого отношения: человек за рулем должен иметь оптимальные условия работы, какой бы машиной он ни управлял.

Начнем с так называемого среднего человека. Это — самостоятельная тема, вызывающая дискуссии («в разных странах люди разные», «какой только не бывает комплекции» и т. д.). Однако ученые сошлись на единственно разумном решении: установить исходные размеры и положение сиденья по отношению к рулю, рычагам и педалям в расчете на «среднего» человека (рост около 172 см), а для людей выше или ниже среднего роста обеспечить регулировку на месте. При выборе величин регулировок исходят из необходимости удовлетворять 95 процентов людей, так как приспособление всех автомобилей к немногим очень высоким или малорослым людям привело бы к значительному увеличению размеров кузова и сложности регулировочных устройств. Все же некоторые размеры устанавливают «с запасом», например от подушки сиденья до потолка. На легковых автомобилях, однако, этим размером пренебрегают, чтобы сделать машину низкой и обтекаемой, зато нередко увеличивают пределы регулировок в расчете на водителей-женщин. Зарубежные специалисты учитывают, что на большегрузных автомобилях и автобусах водителями работают исключительно мужчины, подчас плотного телосложения, и соответственно увеличивают ряд размеров, но уменьшают диапазон регулировок. Что регулировать и в каких пределах — это тоже предмет нескончаемых споров. Их ведут уже сами водители. Прислушиваясь, специалисты (точнее, коммерческие отделы зарубежных фирм), бывает, идут навстречу спорщикам. Например, выполняют сиденье мягким, хотя знают, что полужесткое анатомическое на автомобиле более целесообразно, или снабжают его дюжиной регулировочных устройств (выгодных с точки зрения рекламы), хотя такая регулировка ведет к нарушению удобств посадки водителя.

Почему многих привлекают пружинные сиденья и широкий диапазон их регулировки?

Первая причина — исторически сложившееся представление о комфортабельности эластичного сиденья, о том, что оно поглощает тряску, «облегает» человеческое тело и, тем самым, обеспечивает малое удельное давление на него. Все это было верно для автомобилей раннего периода, когда шины и подвеска колес были жесткими, амортизаторы — несовершенными (или вовсе отсутствовали), скорости движения — невысокими, мостовые — булыжными и брусчатыми. У современных же автомобилей собственная частота колебаний кузова находится в пределах 50—80 колебаний в минуту, что соответствует привычной для человека частоте во время ходьбы. Введение в конструкцию сидений пружин изменяет эту частоту. Если она уменьшается, возможно укачивание седоков, если она увеличивается, происходит то, что можно наблюдать, например, на некоторых автобусах при езде по неровной дороге: масса кузова плавно покачивается на рессорах, а пассажиры (и водитель!) подскакивают на сиденьях.

Этого можно избежать, заменив пружины слоем губчатой резины или поролона, что и делается в новейших конструкциях сидений. Если слой достаточно толстый, то губчатый материал «облегает» тело человека, обеспечивая малое удельное давление (масса тела распределяется на большой площади). Но толстая подушка имеет и недостатки — она тяжела, занимает много места в кузове (ее трудно применить, в частности, при расположении сиденья над колесным кожухом), вызывает у седока потовыделение и весьма дорога. Поэтому все чаще применяют так называемое чашеобразное анатомическое сиденье, которое повторяет форму тела человека (опять-таки «среднего»!), а покрывающий стенки «чаши» тонкий слой губчатого материала дает дополнительное снижение удельного давления и обеспечивает «регулировку» применительно к людям разной комплекции. Достоинство этого сиденья и в том, что его форма создает хороший боковой упор, необходимый для противодействия центробежной силе на поворотах и способствующий безопасности в критических ситуациях. На грузовых автомобилях и автобусах, где необходимая частота колебаний кабины (особенно при отсутствии нагрузки) не достигнута, чашеобразное сиденье устанавливают на пружинной подвеске с амортизатором. Таким образом сохраняется анатомический характер сиденья, но предотвращается тряска.

Первое впечатление об анатомическом сиденье, когда садишься в неподвижный автомобиль или совершаешь короткую пробную поездку, бывает обманчивым: сиденье может показаться несколько жестким, ограничивающим движения. Убедительным доказательством его преимуществ служит применение на спортивных автомобилях — раллистских и других, где водителю надо надолго обеспечить удобную, неутомительную посадку, безотказную деятельность в рамках системы ВАД.

Окончание — на стр. 37

Первые три статьи — см. «За рулем», 1973, № 3, 5, 7


Подрессоренные анатомические сиденья.

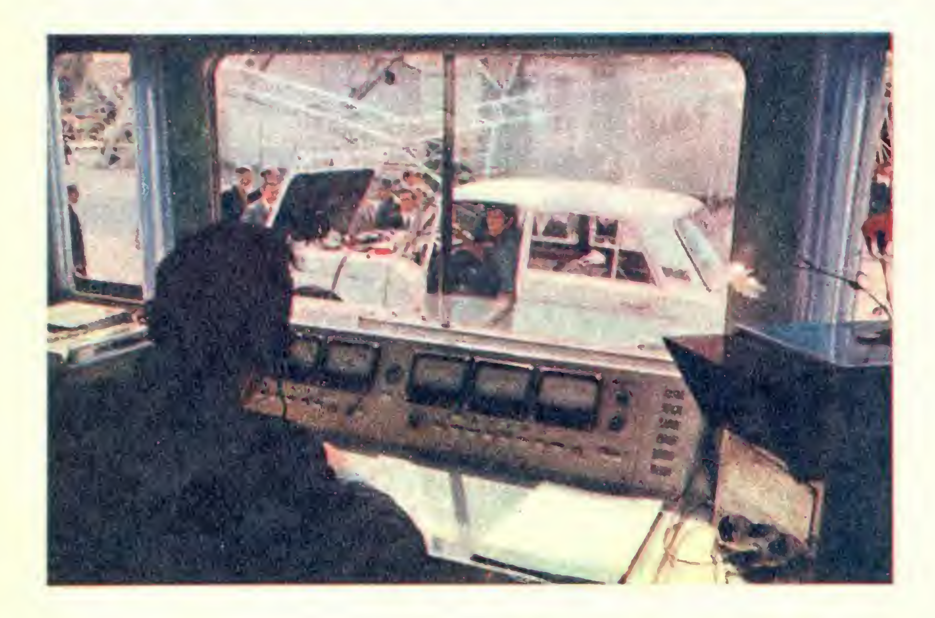

Типичные примеры неудобной низкой посадки. Стрелками показаны напряженные места тела водителя.


Одновременная регулировка наклона подушки и спинки.





ДИАГНОСТИКА НА КОЛЕСАХ



У нас уже немало специальных линий и постов диагностики технического состояния автомобилей, но имеют их, как правило, лишь крупные авторемонтные и автотранспортные предприятия. Построить современную диагностическую станцию небольшому автохозяйству не под силу, а периферийному автолюбителю и вовсе некуда обратиться.

Отраслевая научно-исследовательская лаборатория Минавтотранса УССР при Харьковском автодорожном институте спроектировала и изготовила при участии ряда харьковских организаций передвижную диагностическую станцию. Эту первую в нашей стране ПДС-1, которая демонстрировалась на международной выставке «Автосервис-73», вы и видите на этих снимках. Предназначена она для работы в полевых и дорожных условиях весной, летом и осенью. В зимний период или в ненастную погоду ее можно установить под крышей станции технического обслуживания автомобилей или автохозяйства и использовать в качестве стационарного поста диагностики. Время перевода ПДС-1 из транспортного положения в рабочее не превышает 30 минут. Рассчитана станция на обслуживание всех легковых автомобилей, ГАЗ-69, УАЗов и микроавтобусов.

Станция полностью автономна и состоит из автомобиля-тягача и специального диагностического прицепа. В салоне тягача находится централизованный пульт управления и комплект приборов, необходимых для всесторонней проверки автомобиля. На диагностическом прицепе установлены стенды для тормозных и мощностных испытаний, определения правильности углов установки управляемых колес, приборы для проверки установки и силы света фар, расходомер топлива.

ПДС-1 может работать в двух режимах. При экспресс-диагностике она позволяет за 10 минут проверить все основные агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения: состояние тормозов, ходовой части, рулевого управления, приборов освещения и сигнализации. В режиме углубленного диагностирования проверяется двигатель и его системы, электрооборудование машины, трансмиссия. На такую полную проверку тратится не более 45 минут. Данные экспресс-диагностики фиксируются в процессе испытаний на диаграммной ленте и затем легко расшифровываются оператором. Водитель автомобиля получает заполненную диагностическую карточку, в которой по 72 параметрам дается заключение о техническом состоянии машины и рекомендации по устранению обнаруженных неисправностей. Все оборудование — отечественного производства.

Универсальность, мобильность, высокая степень автоматизации, компактность и невысокая стоимость — таковы достоинства этой станции, которая может найти широкое применение для диагностики машин автолюбителей в городских условиях, в зонах массового отдыха. Очень нужной и полезной она окажется в сельской местности, в небольших автохозяйствах; при проведении ежегодных техосмотров и систематическом надзоре за техническим состоянием автомобилей.

В. МОСТОСЛАВСКИЙ,
старший научный сотрудник
отраслевой научно-исследовательской
лаборатории Минавтотранса УССР

Фото В. Ширшова

г. Харьков



Почему «клинит» поршень

Многие мотоциклисты, особенно начинающие, приходят в отчаяние, когда мотор их машины на полном ходу вдруг замирает. В таких случаях коленчатый вал порой не удается сдвинуть с места, даже разгоняя мотоцикл: поршень «намертво» заклинило. О причинах этого явления и способах устранения его последствий рассказывает инженер Минского мотовелозавода Г. ПИЛЮКЕВИЧ.

Сегодня двухтактные двигатели составляют абсолютное большинство в семье мотоциклетных моторов. Простые по устройству и неприхотливые в эксплуатации, они в то же время имеют более напряженный тепловой режим, чем четырехтактные. С ними чаще случается неприятность, которую называют заклиниванием поршня в цилиндре. Оно происходит, когда предусмотренный между ними зазор исчезает, и является следствием перегрева двигателя.

Склонность к заклиниванию проявляют, как показывает опыт, приблизительно пять из каждой сотни двигателей.

Прежде всего, надо иметь в виду, что на заводах размеры всех поршней и цилиндров строго контролируют, сортируют на группы, чтобы при сборке обеспечить нужный зазор между их поверхностями. Поэтому необходимым условием, исключающим заклинивание, надо считать тщательное соблюдение всех требований инструкции по обкатке мотоцикла. Следует избегать крайности, когда весь период обкатки проходит на четвертой передаче и скорость не превышает 50 км/час. С каждой новой сотней километров ее необходимо немного увеличивать. При этом нужно все время менять положение ручки «газа»: развив скорость, которую на данной сотне километров пробега считаете максимальной, и выдержав ее 10—15 секунд, сбросьте газ, а через некоторое время вновь прибавьте. Изменяя скорость таким образом, вы обеспечите лучшее охлаждение поршня. Еще один совет на период обкатки и после него. При спуске с горы не забывайте, пользуясь тормозом, на некоторое время прибавлять газ. Иначе работающий длительное время при опущенном дросселе двигатель не сможет получить в достаточном количестве смазку. Если пренебречь этим, то после спуска с горы прибавление газа на подъеме может внезапно вызвать задир поршня.

В этом, как и в большинстве других случаев, бывает виноват сам водитель. Рассмотрим наиболее характерные из них. Двигатель может перегреться и заклинить, если вы поставите не соответствующую по тепловым характеристикам свечу. Слишком бедная смесь приводит к тем же последствиям. Следует избегать также чрезмерно раннего зажигания, заправки мотоцикла топливом с октановым числом меньшим, чем рекомендует инструкция.

Бывает, что заклинивает не новый двигатель, а прошедший ремонт. Причина обычно кроется в слишком плотной посадке поршневого пальца в бобышках поршня или же в погнутом шатуне. В первом случае задиры располагаются одинаково по обе стороны поршневого пальца, а во втором — они оказываются с одной стороны ниже, а с другой — выше.

Что же делать? Если заклинивание все же произошло, прежде всего установите причину. Для этого вспомните все подробности происшествия и тщательно осмотрите детали. В большинстве случаев удается обойтись без их замены. Однако если заклинивание произошло там, где находятся поршневые кольца, то их или поршень придется заменить. Кольца завальцовываются в своих канавках, и извлечь их без поломок почти невозможно.

Задиры на поршне удаляют при помощи надфиля или бархатного напильника. Можно воспользоваться и мелкой наждачной бумагой, но при этом есть опасность, что наждачная пыль попадет в двигатель, поэтому изолировать его надо особенно тщательно. Обработку ведут осторожно и равномерно. Достаточно снять совсем небольшой слой, не более 0,1 мм. Перед сборкой все обработанные участки не забудьте промыть бензином.

При сильном заклинивании следы могут остаться и на зеркале цилиндра в виде налипшего на него слоя алюминия. Удалить его можно при помощи шабера или острого ножа. При этом старайтесь не повредить зеркало цилиндра. После сборки первое время рекомендуется ездить осторожно, скорость повышать постепенно, как при обкатке. Правильно обработанные поршень и цилиндр будут работать не хуже, чем новые.

Окончание. Начало — на стр. 8

— Что принципиально нового внесли создатели КамАЗа в конструкцию автомобиля?

— Машин, подобных КамАЗу, в стране еще не было. Это первый и, надо сказать, удачный опыт создания семейства автомобилей повышенной грузоподъемности с максимальной нагрузкой на ось менее 6 тонн, — а попросту говоря, тяжеловозов для дорог группы «Б». К тому же это первый дизельный грузовик группы «Б». И вряд ли стоит здесь подчеркивать, что дизельные двигатели в эксплуатации значительно экономичнее бензиновых и выделяют менее токсичные газы.

Высокая удельная мощность (более 8 л. с./т) и плавный ход (а это результат применения совершенной подвески) позволяют значительно быстрее двигаться по любым дорогам. Результат — высокая производительность.

На этом автомобиле вопросы безопасности решены на самом современном уровне. Посудите сами: система пневматических тормозов имеет раздельные контуры на переднюю ось, на заднюю тележку и отдельно на прицеп. Плюс стояночный пневматический тормоз. И аварийный и моторный тормоза, о которых вам, наверно, говорили испытатели. И это еще не все. Блокируемый межосевой дифференциал для уменьшения буксования на скользкой дороге.

Безопасность конструкции тесно переплетена с решением вопросов эргономики — организации рабочего места водителя и облегчения его труда. Это не только легкий и удобный руль с гидроусилителем, не только усилитель в приводе сцепления, но и посадка водителя, размещение по научным рекомендациям приборов и контрольных ламп на панели, снижение шумности в кабине и многое другое. Возьмите хотя бы сиденье водителя. Оно регулируется и по расстоянию от руля, и по высоте, и по углу наклона спинки. Подушка сиденья снабжена самостоятельной системой подвески, и жесткость ее тоже можно менять — в зависимости от веса водителя.

— Хотелось бы получить представление о масштабах работы по доводке КамАЗов на основе данных испытаний.

— О размахе этой работы говорит хотя бы то, что уже построено более тридцати образцов грузовика. Это немало. Ясно, что на тридцати машинах легче выявить дефекты и недочеты конструкции и устранить их до начала производства, чем на трех-четырех. Сегодня все наши опытные КамАЗы пробежали в общей сложности более полутора миллионов километров. И не только здесь, на полигоне. Их испытывали в Туркмении и на Урале, в горах Крыма и Кавказа, в средней полосе России, зимой и летом. Теперь, после внесения поправок в конструкцию, ее доводки, можно смело сказать, что народное хозяйство получает семейство отличных высокопроизводительных автопоездов и автомобилей.

Это не значит, что мы не видим дополнительных ресурсов улучшения КамАЗов. Они кроются, прежде всего, в повышении качества изделий смежных производств.

Мы прощаемся с полигоном. Из-за деревьев доносится нарастающее урчание мощного дизеля. Испытания новых машин продолжаются.



МАЯТНИКОВЫЙ РЫЧАГ НА «ЗАПОРОЖЦЕ-965»

ВАРИАНТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ

«Запорожцы» старых выпусков, несмотря на солидный возраст, служат еще верой и правдой. И все же с годами все больше одолевают их владельцев заботы по восстановлению изношенных узлов и деталей. Одна из самых злободневных — маятниковый рычаг передней подвески ЗАЗ-965. Как реконструировать этот узел, чтобы увеличить его долговечность и упростить обслуживание (разумеется, не в ущерб надежности)? На новых моделях «966» и «968» маятниковый рычаг изменен, но он невзаимозаменяем со старым.

В «Клуб «Автолюбитель» поступило немало предложений от владельцев «запорожцев-965», которые сами переделали рычаг, в течение ряда лет испытывали свою конструкцию и с полным правом рекомендуют ее читателям журнала.

Среди них есть сравнительно простые и весьма сложные. Для реализации одних требуются стандартные материалы и обычные слесарные приспособления, для других — специальные стали и станки.

Предоставляя слово авторам наиболее интересных решений, мы полагаем, что члены «Клуба» смогут выбрать самый подходящий для них вариант, а может быть, комбинацию их. В случае, если возникнут вопросы и потребуется дополнительная информация, можно обращаться к авторам, адреса которых мы сообщаем ниже. Итак...

Предложение первое. О нем рассказывает автор Л. КОСТЕЛЕЦКИЙ (Минск).

Настоящий автолюбитель следит за состоянием своей машины. Он не оставит без внимания неисправность или нарушение регулировки. Люфт в узле втулка—рычаг «маятника» рулевой трапеции — весьма неприятный и, к сожалению, частый повод для волнений владельцев «Запорожца-965».

На своем автомобиле я реконструировал этот узел, использовав роликовые подшипники № 7202. Вот уже четыре года (пробег — более 50 тысяч километров) маятниковые рычаги не доставляют мне хлопот. За это время потребовалась одна регулировка и четыре (раз в год) смазки обычным солидолом.

Сущность переделки ясна из чертежей (рис. 1). Все дополнительные детали (крышка 1, корончатая гайка 2, обоймы 3 и 4, чашка 5) изготовлены на токарном станке из стали 45 без какой-либо термической обработки.

В оси 9 рычага просверлите отверстие для шплинта 2,0×25 мм и проведите дополнительную обработку маятникового рычага 8. Ось 9 рычага для посадки подшипников надо проточить до 15 мм и отшлифовать.

Предложение второе. Оно принадлежит Л. ИВАНОВУ (Москва).

Я знаком с тем, что сделал Костелецкий. Это интересное предложение. Но мне кажется, что можно смонтировать рычаг и на шарикоподшипниках. Между прочим, я пробовал ставить рычаг сначала на конические бронзовые втулки. Такая конструкция работала удовлетворительно, и все же я потом склонился в пользу шариковых подшипников (рис. 2). Нижний 7 — полузакрытого или закрытого типа. Хорошо подходят № 60202 или № 80202 (оба размерами 15×35×11 мм по ГОСТ 7242—54). Открытые подшипники тут ставить не стоит — потребуется дополнительная защита от грязи. Сверху можно поставить такой же подшипник или же № 7000102 или № 202.

Предварительная работа сводится к

Рис. 1: 1 — крышка; 2 — гайка; 3 — верхняя обойма; 4 — нижняя обойма; 5 — чашка; 6 — шплинт; 7 — подшипник; 8 — головка маятникового рычага; 9 — ось рычага.

тому, что протачивают и отшлифовывают ось до диаметра 15 мм под плотную посадку подшипников. Головки 10 рычагов дополнительно обрабатывают в соответствии с эскизом.

Новые детали — верхняя 5 и нижняя 9 обоймы подшипников, грязезащитный колпачок 1 со стопорной скобой 11, две гайки 2 и 3 из стали 45, уплотнительное кольцо 12 размером 50×36×4 мм из маслостойкой резины, а также дистанционная шайба 8.

Сборка. Обоймы 5 и 9 запрессовываются в головку рычага 10. В хвостовике верхней обоймы через отверстие для пресс-масленки (в головке рычага) сверлят сквозное отверстие диаметром 2 мм (на эскизах оно не показано). Подшипники запрессовывают в обоймы, рычаг насаживают на ось 6, зажимают гайкой 3 и контргайкой 2. На верхнюю обойму надевается грязезащитный колпачок 1 с уплотнительной прокладкой 12 и закрепляется стопорной скобой 11.

При сборке узел набивают солидолом или смазкой ЦИАТИМ-201 и периодически (раз в сезон) шприцуют.

Предложение третье. Существо его излагает автор А. ТОРИМ (Таллин).

Что ж, уже предложены варианты и на шариковых, и на роликовых подшипниках. Не было только на игольчатых.

Рекомендуемая мною конструкция, безусловно, не проста. Тут уж не обойдешься одним токарным станком. Зато сложность переделки окупается отличными эксплуатационными качествами и надежностью. Основное конструктивное изменение узла — совершенно новые кронштейны 3 маятниковых рычагов (рис. 3), новые резьбовые пальцы 4 и игольчатые карданные подшипники 6.

На чертеже даны основные размеры кронштейна и принципиальная схема конструкции. Поскольку отверстие в маятниковом рычаге изношено, я его растачиваю, нарезаю в нем резьбу. Такую же резьбу делаю на пальце 4. Его точу из стали 12ХН3А, поверхность цементирую и шейки, по которым работают подшипники, шлифую под размер 16,3—0,012 мм. Кронштейн 3 — самая сложная деталь нового узла — ее фрезерую из стали 45.

Палец 4 вворачивается в маятниковый рычаг 5, потом надеваются резиновые уплотнительные кольца 2 и нижний игольчатый подшипник 6. Я установил на своем «Запорожце» подшипники № 704902. Подойдут и № 704902К5, применявшиеся на ЗАЗ-966В до 1968 года. Они всего на 1 мм ниже. Несколько хуже, но также могут быть приспособлены подшипники 704702К, которые ставят на ЗАЗ сейчас. Они выше на 4 мм, что нужно учитывать при конструировании кронштейна 3.

Теперь установите палец 4 с нижним подшипником в гнездо кронштейна 3, сверху наденьте верхний подшипник и зафиксируйте оба стопорными кольцами 1.

Остается установить кронштейн на место и надежно затянуть болты.

Предложение четвертое. Оно поступило от Е. АЛЕКСЕЕВА (Витебск).

На мой взгляд, все названные варианты надежны, но сложноваты. Мое предложение значительно проще. Я произвел ремонт узла маятникового рычага, когда в этом соединении появились большой люфт и эллипсная выработка пальца. Для этого не понадобились сложная технология, дефицитные материалы. Потребовался всего лишь токарный станок. Вначале я проточил палец маятникового рычага до исчезновения эллипса. Конец пальца обработал, как показано на рис. 4, и нарезал резьбу (отверстие для шплинта сверлил в самом конце сборки, когда гайка 5 была затянута).

Резьбовую втулку 2 проточил, оставив припуск под развертку, после чего ввернул в рычаг и затянул. Новая деталь — втулка 3 сделана из бронзы. При этом внутренний диаметр втулки выбирается по размеру пальца, после его обработки, с расчетом на прессовую посадку. Наружный же диаметр на этом этапе работы должен быть 22—24 мм, иначе втулка может лопнуть при посадке на палец.

Запрессовываем бронзовую втулку на место, затем, вновь зажав палец в центрах станка, протачиваем ее под размер развертки, которой обрабатывалась резьбовая втулка 2. Еще две новые детали — шайба 4 и гайка 5 также выточены из бронзы.

После этого следует сборка. Шайбу 4 надеваем на палец 1 с напрессованной и обработанной втулкой 3. Палец вставляем в резьбовую втулку 2, стопорим шайбу 4, чтобы она не вращалась с рычагом, наворачиваем на резьбовой конец пальца 1 гайку 5 и затягиваем ее. Остается просверлить отверстие и зашплинтовать гайку.

Смазка, как и раньше, поступает через пресс-масленку. Если в процессе эксплуатации появится люфт, нужно подтянуть и вновь зашплинтовать гайку 5.

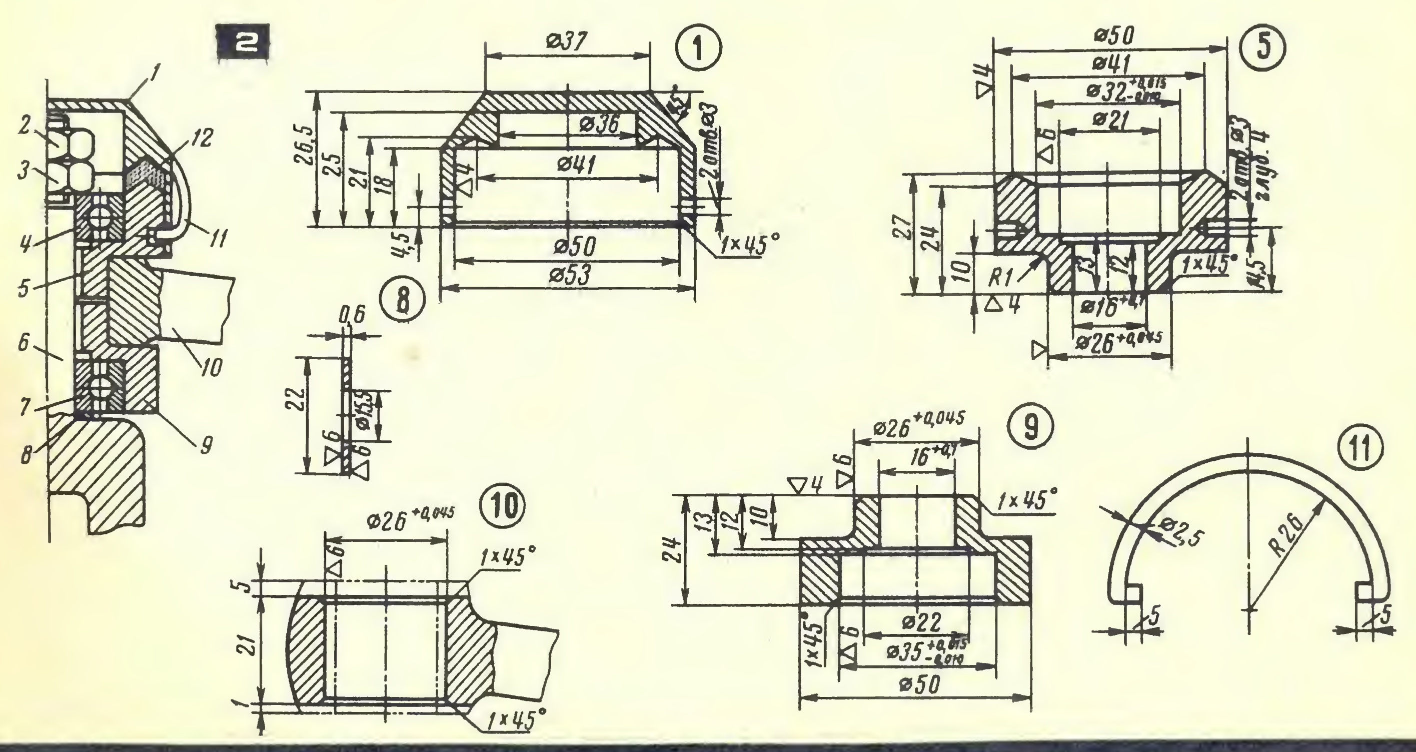


Рис. 2: 1 — грязезащитный колпачок; 2 — контргайка; 3 — гайка; 4 — верхний подшипник; 5 — верхняя обойма; 6 — ось рычага; 7 — нижний подшипник; 8 — шайба; 9 — нижняя обойма; 10 — головка маятникового рычага; 11 — стопорная скоба; 12 — уплотнение.

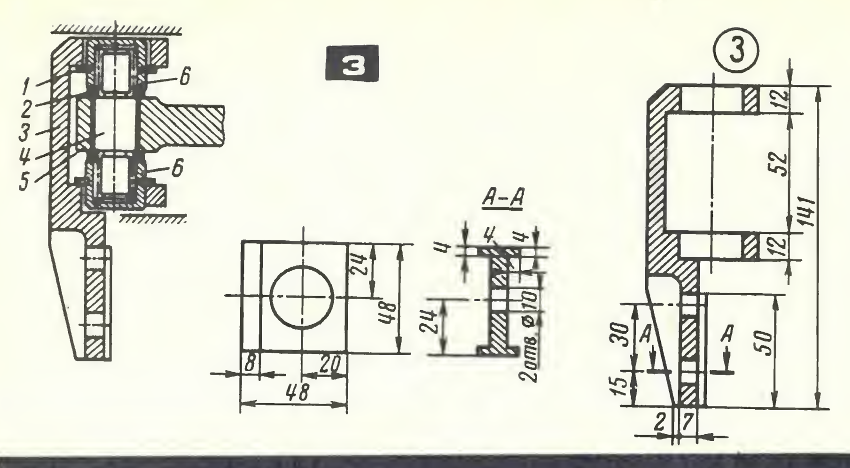


Рис. 3: 1 — стопорное кольцо; 2 — сальник; 3 — кронштейн; 4 — палец; 5 — рычаг; 6 — подшипник.

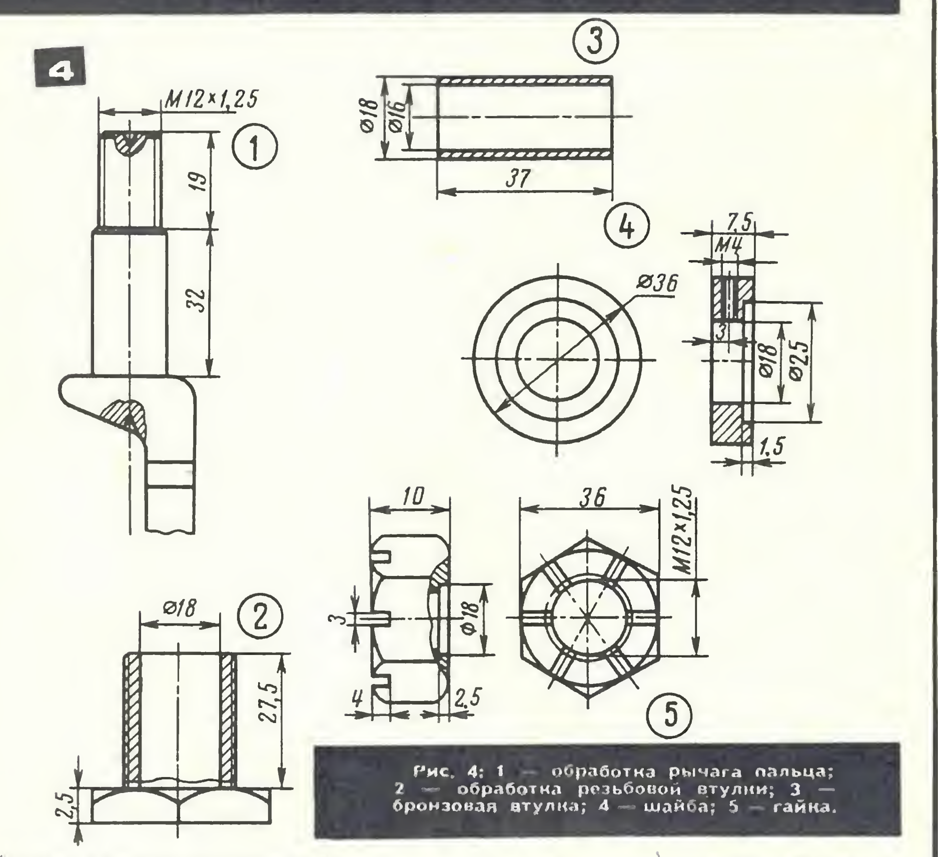


Рис. 4: 1 — обработка рычага пальца; 2 — обработка резьбовой втулки; 3 — бронзовая втулка; 4 — шайба; 5 — гайка.

Адреса авторов предложений:

Л. Костелецкий — Минск-9, ул. Стахановская, 24, кв. 7.

Л. Иванов — Москва, Ж-642, ул. Юных ленинцев, 59, корп. 2. кв. 36.

А. Торим—Таллин, ул. Мяхэ, 17, кв. 2.

Е. Алексеев — Витебск, ул. Урицкого, 5, кв. 1.

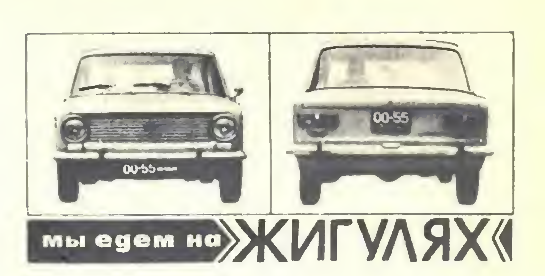
Оценить достоинства и недостатки четырех предложений мы попросили специалиста — заведующего сектором легковых автомобилей Научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института (НАМИ) Владимира Андреевича МИРОНОВА.

Все рассмотренные предложения в принципе могут быть применены. Но они, конечно, не равноценны по сложности выполнения. А именно это прежде всего следует иметь в виду при оценке данных конструкций.

Наибольшего внимания, несомненно, заслуживают несложные и достаточно надежные конструкции Л. Иванова (на шариковых подшипниках) и Е. Алексеева (простая втулка). Тем, кто остановится на этих вариантах, надо только позаботиться о защите от грязи и влаги. Скажем, в разработке Л. Иванова стоит применить сверху узла такие же, как и снизу, закрытые подшипники.

Вариант рычага на конических подшипниках (Л. Костелецкий) также вполне приемлем, но несколько сложнее в «производстве». Тем, кто выберет его, также советую позаботиться о надежной грязезащите.

То, что предлагает А. Торим (карданные «иглы»), можно рассматривать лишь как пример наивысших возможностей автолюбителя. Узел получился хотя и надежный, но весьма и весьма сложный. Здесь нужно и солидное станочное оборудование и специальная термообработка. А это далеко не всем под силу.



За месяц наш автомобиль прошел более четырех тысяч километров, и спидометр начал отсчет сороковой тысячи общего пробега. Никаких неприятностей он не доставлял, если не считать двух случаев внезапной остановки двигателя. Первый раз это произошло на загруженном перекрестке, когда долго ждали зеленого сигнала светофора. Двигатель работал на холостых оборотах и вдруг заглох. Попытки пустить его стартером при разных положениях дроссельной заслонки успеха не имели. Пришлось откатить машину к тротуару и заняться поисками неисправности.

В поездках изредка случалось нам наблюдать такую картину. Сиротливо стоят на обочине или у тротуара «Жигули». Поднят капот. Над двигателем склонился полный тревоги владелец машины. Что произошло?

Теперь мы сами оказались в таком положении. Забегая вперед, скажем: известный опыт быстро помог найти причину неполадки и продолжить путь. Но сколько молодых автолюбителей, не знакомых еще с приемами путевой диагностики и устранения неисправностей, при первой же осечке впадают в панику и ищут постороннюю помощь, даже когда на это приходится тратить многие часы.

В первую очередь, мы посоветовали бы им обратиться к седьмому номеру нашего журнала за прошлый год и скопировать опубликованную там таблицу «Путеводитель по неисправностям». Изучите ее — и не умозрительно, а практически, на своем автомобиле. Всегда возите с собой. В некоторых ситуациях она может оказать неоценимую помощь. Обнаруженная на нашем автомобиле неисправность — явление не столь уже редкое. На случай, если с ним придется столкнуться и другим, мы и решили рассказать, как нашли и устранили причину остановки, не опуская деталей, которые опытным водителям покажутся азбучными.

Двигатель в пути обычно умолкает по двум причинам: когда в цилиндры не поступает рабочая смесь или когда на свечах пропадает искра. Чаще преподносит сюрпризы система зажигания, поэтому с нее и начинают поиск. Из крышки распределителя мы вынули центральный провод, поднесли его на 3—5 мм к корпусу («мас-

се») и включили стартер — искры между проводом и корпусом не появилось. Зная, что она образуется в момент размыкания контактов прерывателя, сняли крышку распределителя и осмотрели их. На контактах были видны следы масла, которое, как известно, может играть роль изолирующей пленки. Так оно и случилось. Стоило вставить между контактами кусочек плотной гладкой бумаги и протереть их, как «вернулась» искра. Двигатель удалось пустить сразу.

Однако мы допустили небрежность — не убрали все масло из полости прерывателя, за что были наказаны через несколько дней. Кстати, вторая остановка произошла у нас в вечернее время. Установить причину ее помогла переносная лампа с магнитной присоской, которую мы применили в качестве пробника. Ее выпускает Московский электроремонтный завод. Пользуясь случаем, хотим поблагодарить предприятие за очень удобную и часто необходимую в пути «переноску» (о ней сообщал журнал в № 3 за этот год).

Коль речь у нас зашла о внезапном отказе двигателя, назовем и другие причины. Например, ненадежное соединение провода, подходящего к пружине подвижного контакта, с наконечником (бывает, в нем зажата только изоляция); грязь на проводах высокого напряжения, по которым ток уходит на массу; смещение при установке катушки зажигания, когда вывод провода высокого напряжения находится слишком близко к корпусу.

На станции гарантийного ремонта № 10 в Москве нам показали одну катушку (см. фото). Она доставила массу неприятностей владельцу «Жигулей». Крышка ее была покрыта слоем отложений, который образовал токопроводящий мостик между центральным и боковым выводами. Из-за утечки тока по этому пути на крышке образовалась трещина, и катушка полностью вышла из строя. Явление это, не столь уж и частое, свидетельствует, однако, о важности требования, кажущегося многим банальным, — содержать все приборы в чистоте.

Очередное сообщение о редакционном тесте «Жигулей» мы завершаем ответом на многочисленные вопросы владельцев «Жигулей»: как защитить горловину бензобака. Этим озабочены главным образом те, кто вынужден хранить машины во дворах и на улицах, где они часто становятся объектом «изучения» любознательными мальчишками.

Для «безгаражников» мы и публикуем совет автолюбителя В. В. Рагозина (620045, г. Свердловск, С-45, ул. Орджоникидзе, 27, кв. 22), который предлагает сравнительно простое и доступное для выполнения приспособление (рис. 1). К крышке лючка горловины бензобака привернута двумя болтами скоба, в которую через отверстие введен конец троса диаметром 2—3 мм и заделан в ней расплющенным отрезком трубки. Если не хотите нарушать наружную поверхность крышки, можно приделать к ней скобу (рис. 2), как советует В. Котов из Воронежа. Концы скобы вставляются в пазы, вырезанные для нее в отбортовках крышки, и расклепываются.

Итак, приступаем к монтажу «запирающейся крышки» (см. рис. 1). Пластину 10 с приваренными к ней трубкой 5 длиной 180 мм и упором 8 крепим к стяжному хомуту бака, заменив в нем болт шпилькой 7. В резиновом чехле, закрывающем люк изнутри, делаем отверстие и протягиваем через него трос в трубку. Умеренно натянув трос, делаем на нем отметку по упору, а затем закрепляем на этом месте ограничитель 9 (сплющиваем на тросе кусочек трубки). На свободный конец троса ставим какую-нибудь рукоятку, чтобы было удобно браться за него, или так же расплющиваем отрезок трубки. Теперь, чтобы открыть крышку лючка, надо открыть багажник и, потянув трос назад и вверх, вывести его из прорези упора.

Рис. 1. Устройство для запирания лючка горловины бензобака (вид сверху): 1 — крышка лючка; 2 — трубка заделки конца троса; 3 — скоба; 4 — трос; 5 — трубка (материал — сталь, диаметр 16 мм); 6 — винт М5 с двумя гайками; 7 — шпилька М6 (длина 55 мм) и три гайки; 8 — упор (диаметр 12 мм); 9 — ограничитель; 10 — пластина толщиной 3 мм; 11 — болт М6 с гайкой.

Рис. 2. Крепление скобы к крышке: 1 — крышка; 2 — скоба.

Катушка зажигания, у которой ток высокого напряжения шел от центрального к боковому выводу по образовавшейся из-за грязи дорожке (светлая полоска).

На этот раз масло, сгорев на контактах, образовало твердую пленку, удалить которую удалось лишь надфилем. Кстати, именно из-за масла иногда происходит то, что называют «подгоранием контактов». Поэтому советуем периодически, хотя бы после пробега в 10 000 километров, промывать их, а также полость прерывателя ацетоном или чистым бензином. Нужно соблюдать осторожность при смазке очистителя кулачка. С его фетровой поверхности излишек масла может попасть на контакты.

Запирающаяся пробка бензобака или крышка с замком нужны не всем. Но для тех, кто хотел бы их приобрести, надо наладить производство таких деталей. Думается, найдется не одно предприятие, которое возьмется за это дело.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ,
инженер



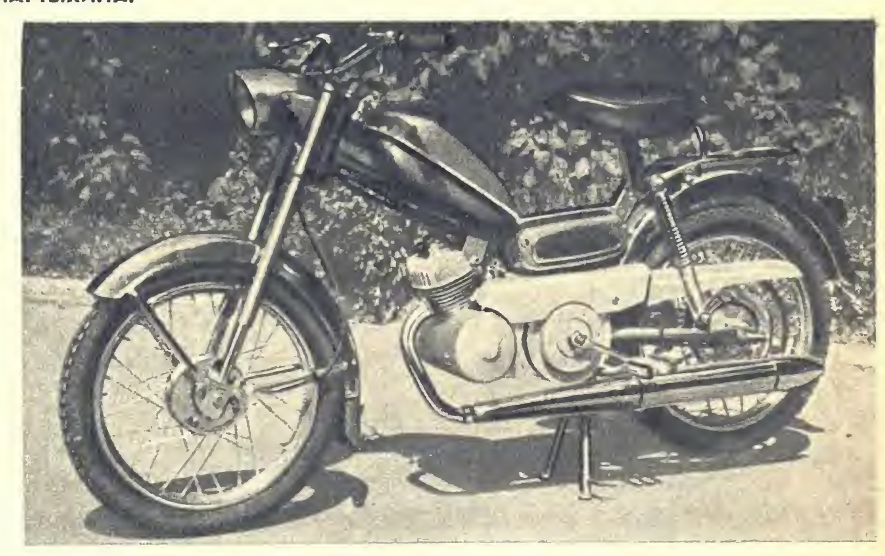
Два года назад в городе Серпухове было продано несколько десятков мопедов неизвестной до того марки «Селена». Внешне они походили на львовскую «Верховину», но при первом же, беглом осмотре бросалось в глаза отсутствие... коробки передач. Ее заменило устройство, называемое вариатором. Оно намного упрощает управление машиной. Достаточно пустить двигатель, повернуть ручку «газа» — и мопед тронется с места. С помощью той же ручки можно регулировать скорость, а для остановки достаточно повернуть ее в обратную сторону и нажать на тормоза. Таким образом, нет необходимости выключать сцепление и переключать передачи.

Опытно-промышленная партия этих машин была выпущена здесь же, в Серпухове, Всесоюзным научно-исследовательским институтом мотоциклетной промышленности, который просил первых владельцев «Селены» сообщить институту свое мнение о машине, высказать замечания и предложения по улучшению конструкции.

Собранный материал позволил специалистам сделать вывод: мопед с вариатором успешно сдал экзамен и может быть рекомендован к серийному производству. Уже в этом году Львовский мотозавод намерен начать выпуск преемника «Селены» — мопеда «Автоматик», а Шяуляйский завод «Вайрас» силового агрегата для него.

О нем-то и пойдет речь в публикуемой статье конструктора ВНИИМотопрома Ю. МАРТЫХИНА.

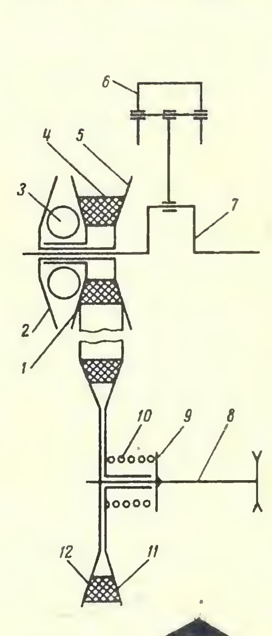
ОТ «СЕЛЕНЫ» К «АВТОМАТИКУ»

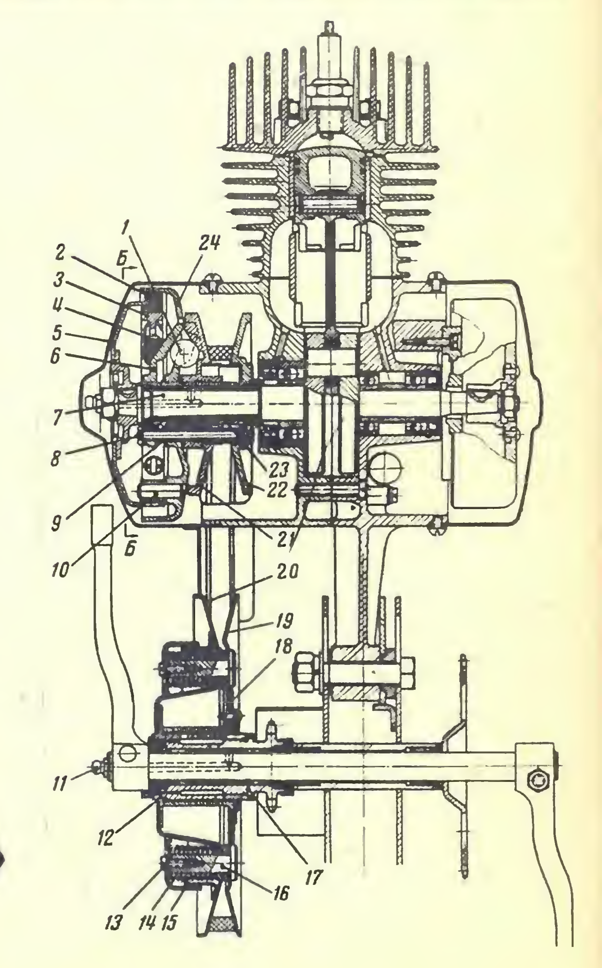


МОПЕДЫ С ВАРИАТОРНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Силовая передача с клиноременным вариатором, автоматически меняющим передаточное отношение трансмиссии в зависимости от нагрузки двигателя, позволяет наиболее полно использовать его мощность. В результате существенно упрощается управление машиной — отпадает надобность в педали сцепления и рычаге переключения передач. Этим и объясняется наблюдаемый за последнее время в ряде стран интерес к транспортным средствам с вариатором. Прежде всего это коснулось мопедов. Французская фирма «Мотобекан» на протяжении пяти лет выпускает 500 000 таких мопедов в год. Налажено их производство в ЧССР и ГДР (см. «За рулем», 1971, № 5). Гораздо реже применяются клиноременные вариаторы с двигателями мотоциклов большой мощности, хотя принципиально нет причин, которые могли бы сдерживать расширение сферы их использования. Стоит в связи с этим напомнить хотя бы о таких транспортных средствах с вариатором, как автомобили голландской фирмы ДАФ, имеющие двигатели мощностью до 45 л. с., или выпускаемые в США и Канаде снегоходы-мотонарты с двигателями до 30 л. с.

Наибольшее распространение среди конструкций клиноременных вариаторов получила схема с двумя раздвижными шкивами. Разберем ее (рис. 1). На левой цапфе коленчатого вала установлен ведущий шкив вариатора с неподвижным





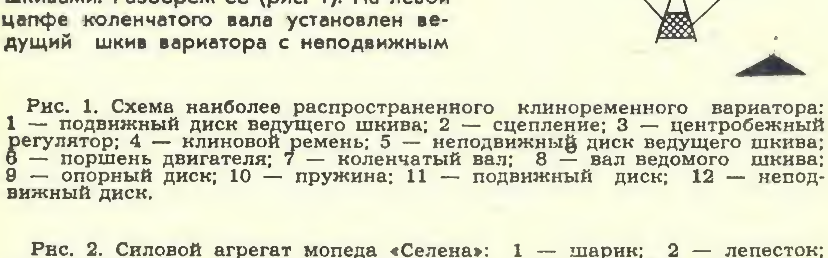


Рис. 1. Схема наиболее распространенного клиноременного вариатора: 1 — подвижный диск ведущего шкива; 2 — сцепление; 3 — центробежный регулятор; 4 — клиновой ремень; 5 — неподвижный диск ведущего шкива; 6 — поршень двигателя; 7 — коленчатый вал; 8 — вал ведомого шкива; 9 — опорный диск; 10 — пружина; 11 — подвижный диск; 12 — неподвижный диск.

Рис. 2. Силовой агрегат мопеда «Селена»: 1 — шарик; 2 — лепесток; 3 — колодка; 4 — пружина; 5 — барабан; 6 — управляющий диск; 7 — цапфа коленчатого вала; 8 — болт; 9 — распорная втулка; 10 — ось; 11 — масленка; 12 — ступица; 13 — винт; 14 — пружина; 15 — кожух; 16 — палец; 17 — ступица ведомого шкива; 18, 19 — подвижные диски ведомого шкива; 20 — неподвижный диск; 21, 22 — подвижные диски ведущего шкива; 23 — ступица ведущего шкива; 24 — сепаратор.

5 и подвижным 1 дисками. Перемещения диска 1 в осевом направлении вызывают изменения ширины канавки шкива, и ремень переходит на больший или меньший диаметры шкива, меняя этим передаточное число вариатора. Поскольку длина ремня и межцентровое расстояние между коленчатым валом и валом 8 ведомого шкива остаются неизменными, переход ремня на больший диаметр ведущего шкива должен сопровождаться его перемещением на меньший диаметр ведомого. Для этой цели последний также имеет подвижный 11 и неподвижный 12 диски.

Перемещениями подвижного диска ведущего шкива (и, стало быть, изменением передаточного числа) управляет центробежный механизм. Поэтому ведущий шкив называют еще управляющим. Из-за конструктивных трудностей пока не было случая, когда бы управляющим шкивом являлся ведомый, хотя такое решение целесообразно в некоторых отношениях.

Чтобы ведомый шкив обеспечил передачу определенного окружного усилия и «следил» за перемещениями подвижного диска 1 ведущего шкива, в конструкции предусмотрена пружина 10 (или несколько пружин). Нажимая на подвижный диск 11, она стремится сблизить его с неподвижным 12. Регулируя усилие нажимной пружины, можно менять величину максимального крутящего момента вариатора. Наибольшее передаточное число он имеет при невращающихся шкивах. По мере повышения оборотов оно уменьшается вместе с величиной передаваемого усилия. Это ведет к падению коэффициента полезного действия (к. п. д.) до уровня, который ниже, чем у обычной, ступенчатой коробки, и, как следствие, — к большему расходу топлива. Правда, теоретически у двигателя с вариатором расход топлива может быть ниже, чем у двигателя с коробкой передач, но для этого необходим довольно сложный механизм. Простой центробежный регулятор, которым снабжена «Селена», не приспособлен для этого.

Если же сравнивать усилия, подводимые к колесу мопеда, то на режиме максимальной мощности двигателя преимущество будет на стороне вариатора. Это наглядно подтверждается практикой: «Селена» поднимается в гору с большей скоростью, чем серийная «Верховина», хотя двигатели у них одинаковые.

Для устранения возможного перекоса плоскостей, в которых работает ремень на шкивах, подвижные диски выполняются, как правило, накрест лежащими (диски 1 и 11 на рис. 1 расположены по разные стороны от ремня). Это позволяет полностью устранить перекос ремня на шкивах только при симметричном регулировании передаточного числа на повышение и понижение от единицы.

В вариаторе «Селены» для устранения перекоса конструкторы применили другое решение (рис. 2). Ведомый шкив снабжен подвижным правым диском 19, а ведущий шкив вариатора выполнен с двумя подвижными дисками 21 и 22. Величины их перемещений выбраны такими, что позволяют плоскости, в которой находится ремень на ведущем шкиве, в точности копировать ее осевые перемещения на ведомом.

Слева от подвижных дисков расположен сепаратор 24 центробежного регулятора, напрессованный на ступицу 23. В пазах сепаратора, выполненных под углом к плоскости, перпендикулярной оси шкива, находятся четыре шарика 1. Они управляют перемещениями дисков 21 и 6, которые четырьмя выступами со специальной профилированной поверхностью примыкают к шарикам центробежного регулятора. Правый, подвижный диск 22 перемещается вместе с управляющим диском 6, расположенным слева от сепаратора, поскольку они связаны четырьмя стяжными болтами 8 с распорными втулками 9.

Ступица 23 ведущего шкива вариатора установлена на цапфе 7 коленчатого вала двигателя на двухрядном игольчатом подшипнике. Удерживать смазку в полости подшипника со стороны двигателя помогает втулка из железографита, а с другой стороны — резиновый сальник.

Усилие от двигателя при трогании и движении мопеда передается посредством стартового сцепления, а при пуске двигателя — посредством пускового.

Стартовое сцепление расположено на барабане 5, закрепленном на конусе цапфы коленчатого вала двигателя. К барабану приклепаны одним концом лепестки из стальной пружинной ленты, изогнутые по радиусу, несколько меньшему его наружного радиуса. На другом конце лепестков приклеены накладки из фрикционного материала. Благодаря зазору между наружными поверхностями накладок и внутренним диаметром периферийной цилиндрической части сепаратора 24 при малых скоростях они вращаются независимо. По мере же увеличения оборотов коленчатого вала лепестки под действием центробежной силы прижимаются к сепаратору, передавая вращение ведущему шкиву.

Второе сцепление — пусковое — представляет собой две литые колодки 3. Они могут поворачиваться под действием центробежных сил на осях 10, закрепленных в сепараторе центробежного механизма. При пуске двигателя колодки «раскрываются» и их фрикционные накладки вступают в контакт с внутренним диаметром барабана сцепления, позволяя таким образом прокручивать коленчатый вал двигателя. Колодки сцепления стягиваются к центру шкива двумя пружинами 4. При движении мопеда оба сцепления — пусковое и стартовое — работают совместно.

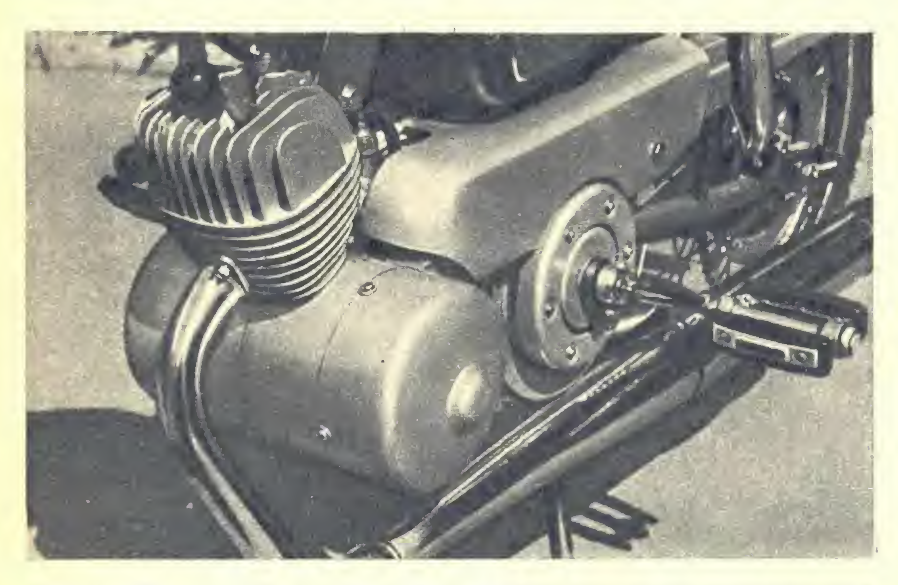
Следует обратить внимание на то, что при пуске двигателя и при движении мопеда относительное вращение барабана вокруг колодочного сцепления происходит в разных направлениях. Стало быть, силы трения действуют на накладку колодки тоже в разных направлениях: в первом случае, помогая поворачивать колодку к барабану, они способствуют надежному контакту, а во втором,—несколько отжимая ее, уменьшают действие центробежных сил. Таким образом обеспечивается надежный пуск двигателя при малых оборотах коленчатого вала, плавность включения сцепления и движение без рывков.

При пуске двигателя усилие от педалей передается посредством цепи на колесо, от него цепной передачей на ведомый шкив, расположенный на конце валика педалей и далее ремнем вариатора через пусковое сцепление к коленчатому валу.

Ступица 17 ведомого шкива вариатора, выполненная заодно со звездочкой цепной передачи, несет на себе посаженную на шлицах ступицу 12 с приваренным диском 20 шкива. Ступица подвижного диска 18 имеет возможность перемещаться по внешней поверхности ступицы 12. К подвижному диску 19 приварено шесть пальцев 16 с пружинами 14, проходящих в отверстия диска 20. Три пальца из шести проходят через втулки и служат для равномерного распределения усилия.

Осевые перемещения шкива на валу ограничивает рама мопеда и шатун левой педали.

Долговечность вариатора (исключая ремень) находится в прямой зависимости от долговечности основного узла — ведущего шкива, которая, по данным испытаний, в 1,5 раза превышает пробег до капитального ремонта двигателя Ш-52. Значительно интенсивней изнашивается приводной клиновой ремень. Средняя ходимость ремней составляет 2 тысячи километров пробега. У новых экспериментальных образцов она достигает 3—3,5 и даже 5 тысяч километров.



Мопед «Селена» (слева) с клиноременным вариатором и его силовой агрегат (справа).

ПЛАВАЮЩИЙ ТАНК ПТ-76

Успешные боевые действия подразделений Сухопутных войск в современном бою невозможны без специальной военной техники и средств, обеспечивающих быстрое преодоление водных преград с ходу. Именно для этих целей предназначен легкий плавающий танк ПТ-76 весом 14 тонн, вооруженный 76-миллиметровой пушкой и спаренным с ней пулеметом (7,62 мм). Эта бронированная гусеничная машина отличается не только повышенной проходимостью и плавучестью, но и хорошей маневренностью.

Корпус ПТ-76 (см. рисунок на вкладке) сварен из броневых листов. Он как бы объединяет воедино все узлы и механизмы и защищает экипаж и агрегаты машины от огня неприятеля. Корпус воспринимает нагрузки при движении, преодолении препятствий и стрельбе из танка, обеспечивает плавучесть машины при форсировании водных преград.

Как и у большинства современных танков, у ПТ-76 три отделения: управления, боевое и силовое. Первое расположено в носовой части машины. Здесь находятся органы и приборы управления, контрольно-измерительные приборы, аккумуляторы **43**, баллон со сжатым воздухом и баллон противопожарного оборудования, сиденье **37** механика-водителя. В боевом отделении, занимающем среднюю часть корпуса и башню, размещены сиденье **23** командира танка, сиденье заряжающего. Возле них — вооружение **39** и **40**, прицельные приспособления и приборы наблюдения, часть боекомплекта **33** и радиостанция.

Силовое отделение помещено в кормовой части машины. Там установлены: двигатель **15**, трансмиссия **4**, **5**, **7**, водометные движители **13**, баки **16**, **17**, радиаторы **11**, **12**, предпусковой подогреватель, механизм **14** защиты двигателя от попадания воды, водооткачивающие насосы и система дымопуска.

Для входа и выхода экипажа танка, который включает командира — он же наводчик орудия, механика-водителя и заряжающего, предусмотрены один люк **24** в башне, а другой **38** — в носовой части. Кроме того, в днище корпуса есть люк **35** запасного выхода.

На машине установлен четырехтактный быстроходный шестицилиндровый дизель **15** мощностью 240 л. с. при 1800 об/мин. Двигатель можно пускать с помощью электрического стартера или сжатого воздуха из баллона.

Особенность системы охлаждения у ПТ-76 заключается в том, что в ней нет вентилятора, столь привычного для любого двигателя внутреннего сгорания. Его заменяет секционный эжектор **9**, в котором отработавшие газы, проходя с большой скоростью по секциям, создают разрежение в полости под водяным **12** и масляным **11** радиаторами. Воздух, находящийся снаружи радиаторов, устремляется через их соты и охлаждает циркулирующие в них жидкости.

Двигатель танка оснащен системой предпускового подогрева, а также механизмом **14** защиты от попадания воды в цилиндры в случае внезапной остановки при движении машины на плаву

Трансмиссию танка составляет группа соединенных между собой агрегатов, которые преобразуют и передают крутящий момент от двигателя к ведущим колесам и водометным движителям. В трансмиссию входят двухдисковый главный фрикцион (выполняющий функции автомобильного сцепления), пятиступенчатая коробка передач **7**, два бортовых фрикциона, два внутренних редуктора **5** с приводами на водометные движители **13** и две бортовые передачи **4**.

Бортовые многодисковые фрикционы установлены между коробкой передач и внутренними редукторами и предназначены для отключения правого или левого ведущего колеса от коробки передач при поворотах. Если замедляется движение одной из гусениц или она останавливается вообще, то танк поворачивается в сторону этой гусеницы. Ленточные тормоза расположены так, что тормозными барабанами служат ведомые диски бортовых фрикционов. С помощью тормозов можно замедлять движение и останавливать одну или обе гусеницы.

Внутренние редукторы **5** передают крутящий момент от бортовых фрикционов к бортовым передачам **4** и к водяным насосам **13** водометных движителей. При этом они позволяют включать гусеничные и водометные движители как одновременно, так и раздельно.

Передаточные числа трансмиссии таковы, что дают возможность преодолевать 38-градусный подъем, ров шириной 2,8 м, вертикальную стенку высотой 1,1 м. ПТ-76 развивает на пятой передаче скорость 43 км/час.

При движении с большой скоростью, особенно по бездорожью, танк воспринимает сильные удары и толчки, для смягчения которых служит подвеска — двенадцать опорных катков **30**, которые соединены с корпусом посредством балансиров **32** и торсионов, — они представляют собой упругие стержни, работающие на скручивание.

Широкие мелкозвенчатые гусеницы имеют такие размеры, что среднее удельное давление машины на грунт составляет всего 0,5 кг/см². Этот показатель позволяет судить о проходимости машины. Для сравнения напомним, что среднее удельное давление на грунт легкового автомобиля — 1,3, среднего танка — 0,8 и пешехода 0,6 кг/см².

Движение танка по воде обеспечивается двумя водометными движителями, расположенными в силовом отделении вдоль бортов. Каждый из них состоит из приемного патрубка, водяного насоса **13** пропеллерного типа, водопроточной трубы **2**, заслонки, карданного вала для привода насоса и трубы заднего хода. В днище машины сделаны два окна, к краям которых приварены приемные патрубки.

При включении водометного движителя крутящий момент от внутреннего редуктора через систему шестерен и валов передается на рабочие колеса водяных насосов. Вода, засасываемая насосами с большой скоростью, выбрасывается назад через открытые кормовые патрубки. При этом возникает реактивная сила, которая движет машину в сторону, обратную направлению выбрасываемой воды. Величина этой силы, а следовательно, и скорость движения танка на плаву зависят от количества выходящей воды и скорости ее движения. Они, в свою очередь, определяются оборотами насосов и положением заслонок на трубах **2** и **8**.

Если перекрыть частично или полностью одну из водометных труб, допустим левую, танк будет поворачиваться влево. Чем больше закрыта заслонка — тем меньше радиус поворота. Когда обе трубы закрыты, вода пойдет через трубы заднего хода и будет выбрасываться в сторону носовой части танка, который при этом начнет двигаться задним ходом.

Максимальная скорость танка на плаву — 10,2 км/час, при движении задним ходом — 3—5 км/час.

Пушка и спаренный с ней пулемет установлены во вращающейся башне **26** танка. Их наведение в цель производится с помощью телескопического шарнирного прицела **22** для стрельбы прямой наводкой, бокового уровня (он придает необходимые углы возвышения пушке при стрельбе с закрытых позиций и в ночное время), а также угломерного круга, который нанесен на погоне башни. Для наводки пушки и пулемета в цель служат ручной подъемный механизм и механизм поворота башни, работающий и от электрического и от ручного привода.

У всех членов экипажа есть свои приборы наблюдения. Тот (**21**), что предназначен для командира, указывающего цель и корректирующего огонь, обладает пятикратным увеличением. Это позволяет не только наблюдать, но и распознавать цели, определять дальность до них. У механика-водителя, кроме трех призменных приборов **42**, через которые он ведет наблюдение при движении с закрытым люком в обычных условиях, имеется перископический зрительный прибор **41**. Он необходим при движении на плаву с поднятым волноотражательным щитом **48**. Для наблюдения за дорогой и местностью в темное время суток служит прибор **46** ночного видения, устройство которого основано на использовании инфракрасных лучей.

При движении танка по заданному курсу в условиях затрудненного ориентирования, например ночью, в тумане, экипаж может пользоваться курсоуказателем — гироскопическим полукомпасом.

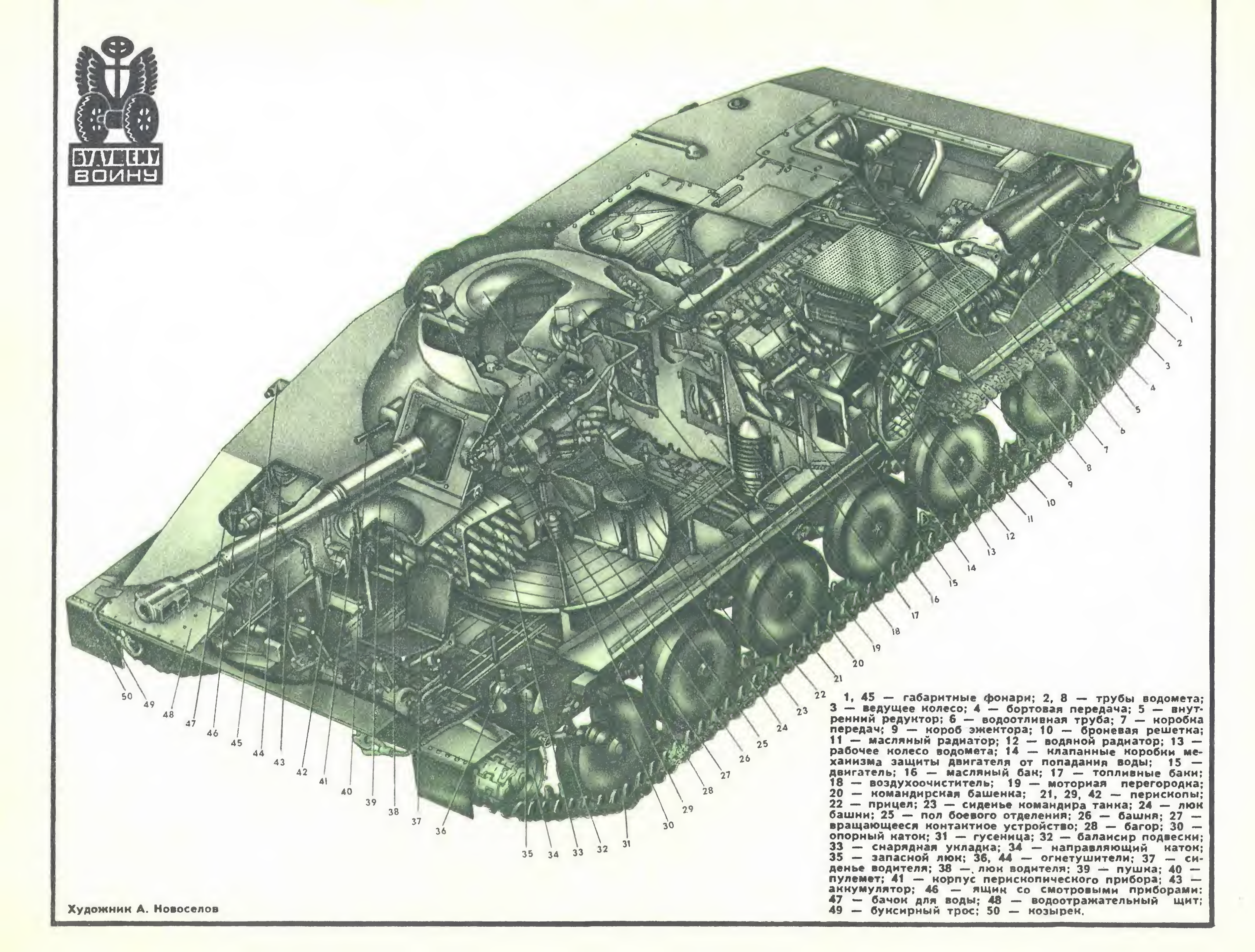
Для обеспечения внешней связи танк оборудован коротковолновой рацией, а для внутренней — переговорным устройством.

В снаряжение ПТ-76 входит также углекислотная установка пожаротушения. При возникновении пожара в силовом отделении она срабатывает автоматически, но может быть включена и вручную. Ее дополняют ручные огнетушители.

При движении на плаву не исключено попадание воды внутрь корпуса. Для ее откачки служат два насоса, установленные у днища танка и вступающие в работу одновременно с водометными движителями.

Перечисленные конструктивные особенности делают плавающий танк ПТ-76 современной боевой машиной, которая пригодна для выполнения многих тактических и других задач.

В. ИВАНОВ,
полковник-инженер



1, 45 — габаритные фонари; 2, 8 — трубы водомета; 3 — ведущее колесо; 4 — бортовая передача; 5 — внутренний редуктор; 6 — водоотливная труба; 7 — коробка передач; 9 — короб эжектора; 10 — броневая решетка; 11 — масляный радиатор; 12 — водяной радиатор; 13 — рабочее колесо водомета; 14 — клапанные коробки механизма защиты двигателя от попадания воды; 15 — двигатель; 16 — масляный бак; 17 — топливные баки; 18 — воздухоочиститель; 19 — моторная перегородка; 20 — командирская башенка; 21, 29, 42 — перископы; 22 — прицел; 23 — сиденье командира танка; 24 — люк башни; 25 — пол боевого отделения; 26 — башня; 27 — вращающееся контактное устройство; 28 — багор; 30 — опорный каток; 31 — гусеница; 32 — балансир подвески; 33 — снарядная укладка; 34 — направляющий каток; 35 — запасной люк; 36, 44 — огнетушители; 37 — сиденье водителя; 38 — люк водителя; 39 — пушка; 40 — пулемет; 41 — корпус перископического прибора; 43 — аккумулятор; 46 — ящик со смотровыми приборами; 47 — бачок для воды; 48 — водоотражательный щит; 49 — буксирный трос; 50 — козырек.

Художник А. Новоселов

АВТОМОБИЛИ ДЛЯ СПОРТА





Ралли — один из наиболее распространенных в нашей стране видов соревнований. Наиболее успешно как во всесоюзных, так и в международных ралли выступают «москвичи-412» (слева) и «жигули» ВАЗ-2101 (справа). В зависимости от рабочего объема двигателя серийные легковые автомобили, предназначенные для соревнований в СССР, делятся на три класса: I — до 1300 см³ (машины ЗАЗ-966, ЗАЗ-968, ВАЗ-2101); II — свыше 1300 и до 1600 см³ («Москвич-412», «Москвич-408», ВАЗ-2103); III — свыше 1600 и до 2500 см³ (ГАЗ-21 и ГАЗ-24).

В кольцевых гонках помимо серийных легковых автомобилей широко используются гоночные машины разных формул. Формула 1 — это автомобили с двигателем рабочим объемом до 3000 см³ («Эстония-14», «Москвич-Г5М»).

Машины формулы 2 («Эстония-16М») снабжаются двигателями от серийных автомобилей (например, «Москвич-412») рабочим объемом до 1600 см³; трансмиссия также от серийного автомобиля; собственный вес не больше 440 кг.

К формуле 3 относятся автомобили «Эстония-9М» и «Эстония-18М» с моторами от серийных легковых автомобилей (ВАЗ-2101, «Вартбург-353»), рабочий объем которых не превышает 1300 см³; собственный вес не больше 440 кг.

Машины формулы 4 («Эстония-15М») снабжаются двигателями отечественных серийных мотоциклов, рабочий объем которых не превышает 350 см³.

Автомобили всех формул в обязательном порядке оснащаются дугами безопасности, привязными ремнями с креплением в трех точках, раздельным приводом передних и задних тормозов, системой пожаротушения, выключателем массы в системе электрооборудования. Все эти устройства предназначены для повышения безопасности в ходе соревнований.

Машины формул 2, 3 и 4 выпускает серийно Таллинский авторемонтный завод по 50 штук в год. Отдельные образцы гоночных автомобилей делают автозаводы и сами спортсмены. Здесь представлены «Москвич-Г5М» (№ 111), «Эстония-15М» (№ 3) и «Эстония-16М» (№ 11).

Для установления рекордов скорости в СССР строятся специальные гоночные автомобили. Они делятся на восемь групп. Наиболее распространены из них машины с поршневыми моторами и газовыми турбинами. Первые — в зависимости от рабочего объема двигателя — делятся на 11 классов, а вторые — по весу — на четыре класса.

Рекордно-гоночные автомобили, как правило, имеют низкий хорошо обтекаемый кузов, охватывающий колеса. Машины, предназначенные для заездов на короткие дистанции со стартом с места, так называемые дрегстеры, лишены обтекателей, сплошного кузова как такового нет.

Из широкого многообразия рекордно-гоночных автомобилей, построенных Э. Лорентом, В. Никитиным, А. Саломатовым, И. Тихомировым, А. Капустиным, И. Пельтцером, здесь представлены два: газотурбинный «Пионер-2М» (справа), на котором москвич И. Тихомиров установил в 1963 году всесоюзный абсолютный рекорд скорости (311,4 км/час), и первый советский дрегстер, сконструированный А. Капустиным (слева).

Автомобильные кроссы пользуются широкой популярностью в нашей стране. Они проводятся на грузовиках, которые подразделяются в зависимости от тоннажа на пять классов.





Самыми «массовыми» являются классы, куда входят машины ГАЗ-51 (класс I) и ЗИЛ-130 (класс II). С 1973 года в классификацию автомобилей для кросса введены два класса специальных автомобилей типа «багги»: до 350 $см^3$ и до 2500 $см^3$.

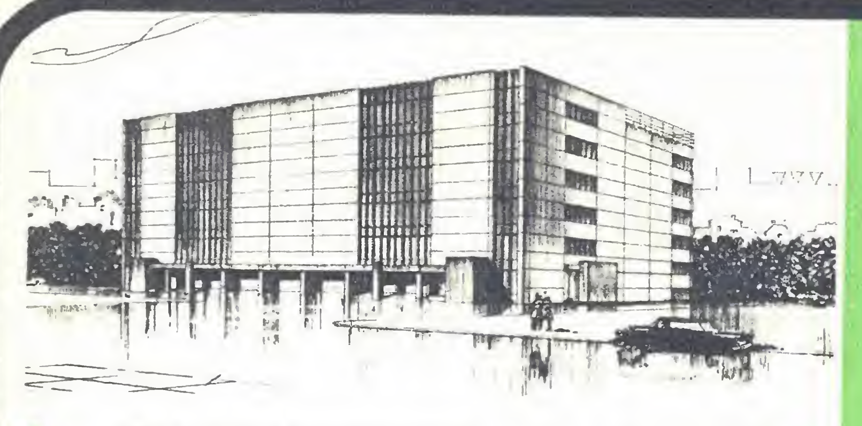
Первый образец багги (№ 24) с двигателем МеМЗ построен в Запорожском политехническом институте. Соревнования на багги обещают стать не менее интересными, чем кроссы на таких грузовиках, как ЗИЛ-130 (№ 47).



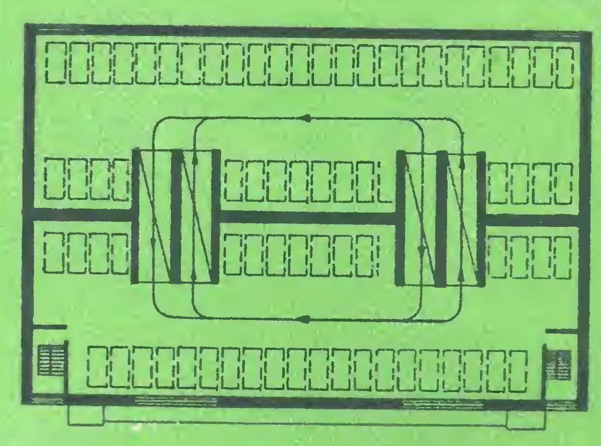
Одним из самых массовых видов автоспорта в СССР является картинг — кольцевые гонки на микроавтомобилях без кузова и подвески, снабженных мотоциклетными двигателями. У нас карты в зависимости от рабочего объема двигателя и конструктивных особенностей делятся на пять классов: А — до 100 $см^3$ без коробки передач; Б — до 125 $см^3$ без коробки передач; С — до 125 $см^3$ с коробкой передач; К — до 175 $см^3$ с коробкой передач; Ю — 50 $см^3$, предназначенный только для юношеских соревнований.

Карты строятся в СССР серийно на двух заводах (Таллинском авторемонтном и Ленинградском спортивного судостроения) по несколько сот штук в год. Таллинская (К5М) и ленинградская (АК-5) модели однотипны по конструкции и снабжаются двигателем М-106 (рисунок слева).

Художник И. Зайцев

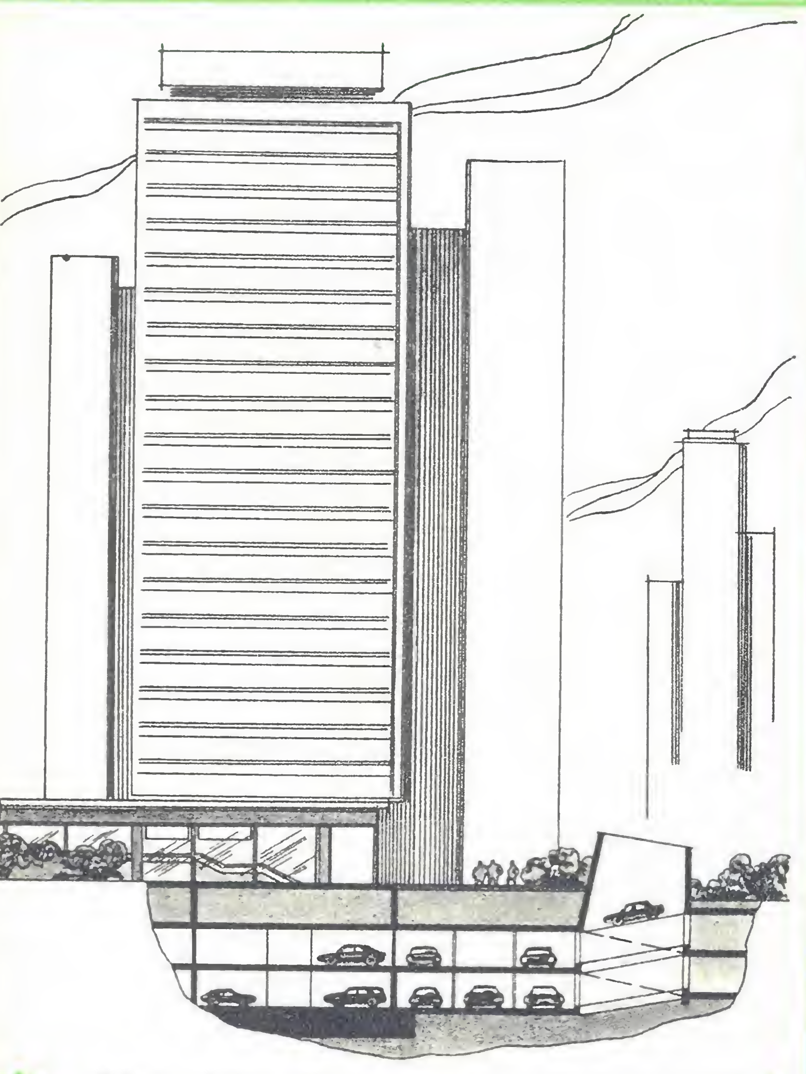


Таким видится проектировщикам гараж в коммунальных зонах Москвы (10—15 минут ходьбы от жилых домов). Эта шестиэтажная стоянка манежного типа может вместить 420 легковых автомобилей. Гараж имеет два поста мойки и два поста технического осмотра машин.



ГАРАЖИ НА ЛЮБОЙ ВКУС

От одиночных гаражей — к общегородской системе сооружений для хранения автомобилей индивидуальных владельцев



А такие гаражи разместятся прямо под жилыми домами. Этот строится в новом районе Москвы — Чертаново. В двух его ярусах хватит места для 338 автомобилей.



От одиночных гаражей — к общегородской системе сооружений для хранения автомобилей индивидуальных владельцев

В Москве сейчас 110 тысяч легковых автомобилей индивидуального пользования, и лишь одна десятая из них имеет прописку в гаражах. Остальные хранятся под открытым небом, и не на специальных автостоянках, которых очень мало, а где придется. Они загромождают проезжую часть, мешая движению и уборке, оккупируют свободные площадки во дворах, вызывая недовольство окружающих. А ведь к концу нынешней пятилетки в столице прибавятся десятки тысяч новых машин. По прогнозам НИИ Генерального плана Москвы количество собственных легковых автомобилей на каждую тысячу жителей столицы к 1980 году достигнет 28—42, а к 2000 году — 125—165. Это значит, что через семь лет на каждые 10—15 московских квартир потребуется одно место для хранения машины, а дальше для каждых трех—пяти квартир.

Как же решать эту проблему? Практика прошлых лет тут не годится. Если продолжать ориентироваться на строительство одноярусных открытых автостоянок, боксовых и малоэтажных гаражей, они займут львиную долю всей городской территории, сделают сосуществование с автомобилем невыносимым. Выход из положения — частично в многоэтажных сооружениях, а главное — в максимальном использовании подземного пространства.

Весьма перспективным представляется размещение гаражей-стоянок в цокольных и подземных этажах жилых зданий или в подземных вставках между ними. Достоинство такого решения в том, что оно практически не требует городской территории для хранения машин и максимально приближает место прописки автомобиля к квартире его владельца. Можно поднять первые этажи домов на полтора-два метра и в пространстве под ними размещать гаражи для машин индивидуального пользования. Стоимость одного машино-места здесь будет ниже, чем в специально построенном здании, так как большая доля расходов по присоединению к городским инженерным коммуникациям и часть элементов конструкции войдут в стоимость жилого дома. А дополнительные затраты могут быть возмещены владельцами автомобилей.

Таким образом, встает вопрос о необходимости создания серии типовых проектов жилых домов с использованием технического подполья под гаражи-стоянки. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Московским научно-исследовательским институтом типового и экспериментального проектирования совместно с мастерской № 12 института «Моспроект-3» разработаны предложения по возможному размещению встроенных гаражей-стоянок для машин индивидуальных владельцев в цокольных и полуподземных этажах в типовых проектах жилых домов. Кроме того, аналогичная тема разрабатывается Управлением по проектированию экспериментального жилого района в Чертанове совместно с той же мастерской № 12. По созданным здесь техническим проектам будут построены в подземных этажах жилых домов Чертанова одно- и двухъярусные гаражи-стоянки на 300, 400 и 500 машин. Здесь показано, как они будут выглядеть.

Конечно, не всегда и не везде можно упрятать гаражи под землю. Огромное количество существующих жилых зданий столицы построено без каких-либо возможностей хранения автомобилей в техническом подполье. Возле них придется строить только обособленные гаражи. Целая серия типовых проектов таких гаражей на 101, 222, 300, 420 и больше автомобилей также разработана. Это будут отапливаемые рамповые и полурамповые гаражи в комплексе с мойкой машин на открытой эстакаде или внутри здания. Вот некоторые данные, характеризующие этот тип гаражей.

Самый маленький из них — на 101 автомобиль — представляет собой двухэтажное каркасно-панельное здание размером 36×30 м, запроектированное из деталей унифицированного каркаса серии КМС-101, принятого для строительства жилых и общественных зданий Москвы. На первом этаже — комната дежурного, санитарный узел, простейший пост технического обслуживания, помещения противопожарного оборудования, насосной, теплового пункта и стоянка манежного типа на 49 машин. На втором этаже — стоянка на 52 автомобиля.

Такую же площадь занимает четырехэтажный гараж-стоянка на 222 машины. Здание гаража на 420 машино-мест (верхний рисунок), запроектированное на основе того же унифицированного каркаса размером в плане 54,0×33,6 м, поднимется на 6 этажей. Здесь предусмотрены два моечных поста и оборудование для шланговой мойки, два поста для техосмотра и простейшего текущего ремонта. Стоянка на этажах — манежного типа с рамповым подъемом к ним. Во всех вариантах типовых проектов высота этажей 3 м. Предусмотрены подземные очистные сооружения, подъездная дорога.

Значительное место для строительства многоэтажных гаражей-стоянок, как надземных, так и подземных, должно отводиться в промышленно-коммунальных и складских зонах города, где хранение машин меньше всего входит в противоречие с задачами благоустройства жилых районов. Серия проектов гаражей вместимостью от 300 до 800 машино-мест для этой зоны сейчас разрабатывается.

Очень нужны гаражи в районах сложившейся городской застройки, где проживает множество владельцев автомобилей. Здесь выбор вместимости и расположения гаража диктуется размерами свободных участков и действующими нормами санитарных и противопожарных разрывов. Эти особые условия проще учесть в индивидуальных проектах. Больше всего тут подходят гаражи повышенной этажности с использованием подземного пространства, механизированные, с вертикальной транспортировкой автомобилей.

Одно из таких сооружений — 10-этажный гараж на 540 легковых машин, строительство которого ведется на улице Киевской. Композиционное решение здания основано на контрасте глухих кирпичных стен фасада с большими остекленными поверхностями торцев, освещающими основные проезды. Впервые в Москве в этом высотном гараже полы в зоне стоянки будут наклонными. Они выполняют роль рамп, соединяющих непрерывной спиралью все этажи, и создают лучшие условия для эффективной механизированной уборки.

При решении проблемы размещения автомобилей в городе, помимо строительства гаражей, огромное значение имеет сооружение стоянок для временного и длительного хранения машин, в том числе и многоярусных, возле крупных общественных и торговых зданий.

Проблема массового строительства гаражей-стоянок выдвигает ряд сложных вопросов. Приведу один пример. Сейчас типовые проекты гаражных зданий рассчитаны на унифицированные детали, принятые для жилищного строительства. Это существенно повышает стоимость машино-места. А ведь в гараже не нужна комнатная температура, его стены могут быть тоньше и дешевле. Значит, полезно бы наладить изготовление унифицированных конструкций специально для гаражей. Разумеется, нужно больше разнообразных типовых проектов, пригодных для самых различных условий. Эти и другие вопросы следует решать сейчас, пока автомобильное половодье в прямом смысле слова не подступило к нашим стенам.

Н. ПИСАРЕВСКИЙ,
руководитель мастерской № 12 института «Моспроект-3»



Изучаем новые Правила дорожного движения

ОСТАНОВКА И СТОЯНКА

Пункт 9 Правил так определяет эти термины:

«Остановка» — преднамеренная остановка транспортного средства на срок менее 5 минут или на больший период времени, если это необходимо непосредственно для посадки или высадки пассажиров либо погрузки или разгрузки грузов;

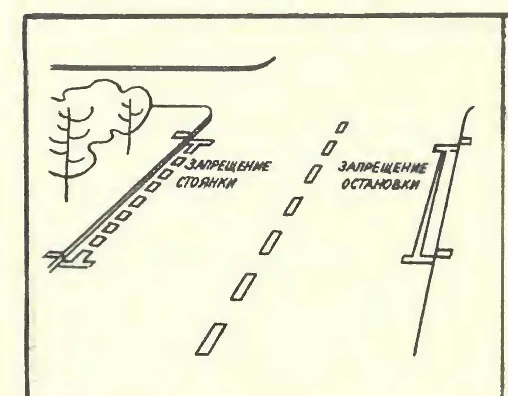
«Стоянка» — остановка транспортного средства на срок более 5 минут, если это не вызывается необходимостью посадки или высадки пассажиров либо погрузки или разгрузки грузов.

Следовательно, если в зоне действия дорожного знака 2.23 «Стоянка запрещена» погрузка (разгрузка) грузов или посадка (высадка) пассажиров будет продолжаться и более 5 минут, это не явится нарушением Правил. Однако здесь следует иметь в виду, что речь идет о времени, необходимом для непосредственного выполнения операции. Если, например, погрузка временно прекращается в связи с обеденным перерывом, то транспортное средство должно быть выведено из зоны действия знака 2.23. Следует отметить, что преднамеренная остановка или стоянка разрешаются только у края проезжей части, а если есть обочина — лишь на ней. Если ширина обочины меньше ширины транспортного средства, то при остановке можно одной стороной занимать проезжую часть.

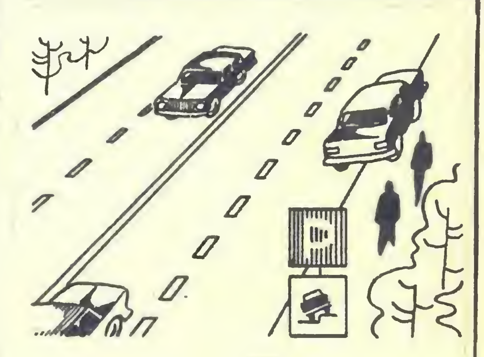
Попутно заметим, что сплошную белую линию краевой разметки вне населенных пунктов Правила дорожного движения разрешают пересекать для съезда на обочину (в населенных пунктах это запрещено). Ее не надо путать с желтыми линиями, обозначающими зоны запрещения остановки или стоянки. Они наносятся по краю проезжей части или на бортовом камне в первом случае — сплошная, во втором — прерывистая. И ту и другую линию пересекать, конечно, нельзя. Линии запрещения остановки или стоянки могут применяться как со знаками 2.22 «Остановка запрещена» и 2.23 «Стоянка запрещена», так и самостоятельно. Для лучшей видимости зоны запрещения по концам ее на проезжей части и бордюре может быть нанесена короткая линия желтого цвета.

Транспортные средства, находящиеся на проезжей части, должны стоять параллельно ее краю: автомобили — в один ряд, мотоциклы (без колясок) и велосипеды — в один-два ряда. Однако при большой ширине проезжей части, когда остановка или стоянка не затрудняет движение других машин, они могут располагаться и под углом к краю проезжей части. Способ размещения транспортных средств на стоянке может быть указан при помощи разметки или дополнительной таблички к знаку 4.12 «Место стоянки».

Конечно, транспортное средство, даже стоящее на обочине, — определенная помеха движению пешеходов, велосипедистов, а в темное время суток и всех



Вот такими продольными линиями, нанесенными у края проезжей части или на бортовом камне, обозначаются зоны запрещения остановки и стоянки.

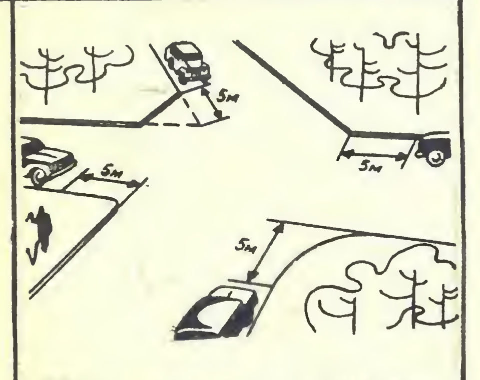


Характер расположения транспортных средств на стоянке может пояснять вот такая дополнительная табличка к указательному знаку.

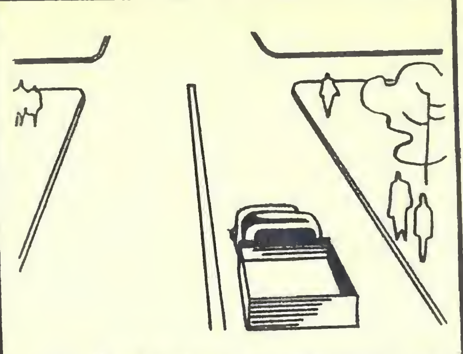
остальных водителей. Вот почему Правила требуют при длительной стоянке (отдых, ночлег и т. п.) вне населенных пунктов отводить транспортное средство за пределы дороги. Такая стоянка разрешена только на специальных площадках отдыха или в других местах, но не на обочинах.

Решив оставить транспортное средство даже на короткое время, вы обязаны принять меры, препятствующие угону или самопроизвольному движению машины. Прежде всего, надо включить стояночный тормоз и, желательно, одну из низших передач. На большом уклоне следует под колеса подложить надежные упоры, а если имеется бордюр, «достать» его передним колесом. Естественно, что из замка зажигания необходимо вынуть ключ, при наличии противоугонного приспособления привести его в рабочее положение и запереть дверцы.

Новые Правила сняли целый ряд ограничений остановки и стоянки, что, безусловно, создает определенные удобства водителям. К примеру, исключено запрещение стоянки в местах опасности, о которых водители оповещаются предупреждающими знаками. Не запрещается остановка на мостах, путепроводах, эстакадах. В новых Правилах уменьшена зона запрещения остановки и стоянки у указателя остановки автобуса, троллейбуса, трамвая (с 20 до 15 метров) и у перекрестка (с 20 до 5 метров). Причем в последнем случае это расстояние измеряется теперь от края пересекаемой проезжей части, а не границ перекрестка, как это было раньше. Более того, Правила не запрещают остановиться (например, для высадки или посадки пассажира) и в пределах «запретной» 15-метровой зоны от указателя остановки автобуса, троллейбуса, трамвая или указателя стоянки автомобилей-такси при условии, что это не создает помех движению указанных транспортных средств. Просто надо немедленно покинуть эту зону, когда к обозначенной остановке приближается ее «хозяин» — автобус, троллейбус, трамвай или автомобиль-такси. Как и ранее, Правила запрещают остановку и стоянку в тех местах, где транспортное средство может закрывать от других водителей сигналы светофора или дорожные знаки. Теперь введено запрещение остановки в местах, где расстояние между сплошной линией продольной разметки и остановившимся транспортным средством менее 3 метров, поскольку в такой ситуации практически невозможно проехать мимо, не заезжая на сплошную линию такой разметки. Новым является также положение, запрещающее вне населенных пунктов стоянку вблизи крутых поворотов и выпуклых переломов продольного профиля дороги с видимостью в каждом направлении менее 100 м. Сделано это в связи с тем, что при нынешних высоких скоростях транспортное средство в этих местах, находясь даже на обочине, может явиться серьезной помехой для движения.



Если расстояние до края пересекаемых проезжих частей перекрестка не менее 5 метров, остановка и стоянка в таких местах разрешены.

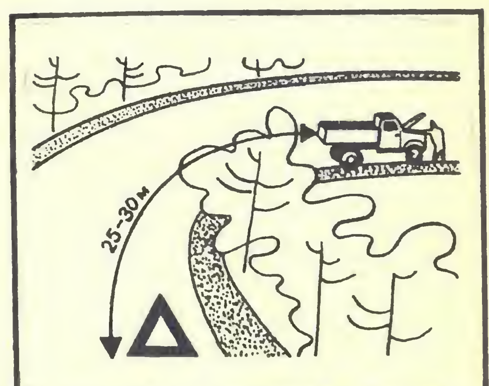

В такой ситуации остановка и стоянка запрещены, ибо расстояние между остановившимся транспортным средством и сплошной линией разметки составит менее 3 метров и станет невозможен проезд других автомобилей.

Остановка и стоянка запрещены слева по ходу движения. Однако у этого общего правила есть исключения. Во-первых, для улиц одностороннего движения, где разрешена остановка (но не стоянка) с левой стороны при наличии там тротуара. Сделано это для удобства посадки и высадки пассажиров. Во-вторых, разрешена остановка (опять-таки только остановка, но не стоянка) и на улицах с двусторонним движением без трамвайных путей посредине и с одной полосой для движения в каждом направлении. Напомним, что в ранее действовавших правилах в последнем случае разрешалась и стоянка.

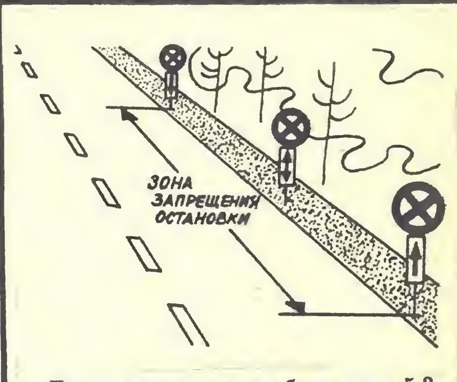
В случае вынужденной остановки на железнодорожном переезде, в туннеле, под эстакадой, мостом или путепроводом, при вынужденной остановке на проезжей части улиц и дорог (не у тротуара или на обочине, как того требуют Правила), а также в иных ситуациях, если транспортное средство другими водителями не может быть замечено своевременно, водитель обязан выставить в 25—30 метрах позади транспортного средства знак аварийной остановки или мигающий красный фонарь. Подобное требование относится к водителям любых механических транспортных средств, за исключением мотоциклов без коляски. Так же надо поступать и при вынужденной остановке или стоянке на неосвещенных участках улиц или дорог в темное время суток или в других условиях недостаточной видимости, если на транспортном средстве не горят габаритные или стояночные огни.

В завершение упомянем об особенностях применения и значении знаков 2.22 «Остановка запрещена» и 2.23 «Стоянка запрещена».

В зоне действия знака, запрещающего стоянку, теперь, как исключение, разрешается стоянка только автомобилей и мотоколясок инвалидов (безразлично с опознавательным знаком или без него) и автомобилей-такси с включенным таксометром (раньше допускалась также стоянка автомобилей с опознавательными знаками аварийной или медицинской службы). Зона действия знаков 2.22 и 2.23, как и других знаков из группы запрещающих, распространяется до ближайшего перекрестка, а при его отсутствии — до конца населенного пункта. С этими знаками могут применяться дополнительные таблички 5.3 (г, д, е), которые ограничивают и уточняют протяженность зоны запрещения. На рисунке показана установка знаков 2.22 с указанными выше дополнительными табличками. Первый по ходу движения знак в сочетании с табличкой показывает направление зоны запрещения, второй знак является дублирующим, а табличка под ним информирует водителей о том, что они находятся в зоне действия запрещающего знака и эта зона распространяется по направлениям, указанным стрелками. Последний знак с табличкой является как бы «отбойным» и указывает, что введенное ограничение за знаком снимается.



Автомобиль остановился не на обочине. Стало быть, водитель обязан выставить позади знак аварийной остановки.



Дополнительными табличками 5.3 (г, д, е) отмечается начало, продолжение и конец зоны запрещения остановки и стоянки.

М. АФАНАСЬЕВ,
член Межведомственной комиссии по разработке Правил дорожного движения

Ночное зрение

Случилось это несколько лет назад ночью возле столичного кинотеатра «Ударник». Миновав ярко освещенный Большой Каменный мост через Москву-реку, водитель такси не увидел вовремя нетрезвого пешехода, оказавшегося посреди проезжей части. Когда «Волга» остановилась и люди кинулись к пострадавшему, проезжавший мимо другой таксист тоже не заметил опасность, в результате — еще одна жертва. Два наезда за считанные минуты на одном и том же месте! Не будем вдаваться в разбор того, правильно ли вели себя в сложившейся ситуации пешеходы. Посмотрим на случившееся в прямом смысле слова глазами водителей. Почему они их подвели? Зрение плохое, что ли?

Ничуть. Произошло следующее. По длинному мосту машины шли между двумя шеренгами ярких светильников, и зрение шоферов приспособилось к сильному освещению. Но кончился мост, светильники отступили на края широкой площади, и освещенность в центре проезжей части резко ухудшилась. Чтобы перестроить зрение на работу в новых условиях, надо было время, а его у водителей не оказалось, ибо машины они продолжали вести с прежней скоростью. Вот почему, как они и сами потом признавались, люди возникали буквально перед капотом их автомобилей.

В этом же разгадка и некоторых ночных происшествий, случающихся буквально за воротами гаража. Если шофер готовится к рейсу в хорошо освещенном помещении, то первые десятки метров пути на территории автохозяйства он проезжает почти вслепую. Поэтому в комнатах, где водители ожидают ночного вызова, противопоказан яркий свет.

Зрение для водителя — важнейшее из чувств. Оно дает ему свыше восьми десятых всей необходимой информации. Недаром говорится: лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Зрячими нас делают удивительные по совершенству «конструкции» глаза. Приспосабливаясь (адаптируясь) к условиям, они могут изменять свою светочувствительность в 100 тысяч и более раз. Они способны фиксировать великое множество цветовых оттенков и уровней освещенности. Но возможности зрения не безграничны, и об этом нужно помнить водителю.

Когда через зрачок лучи света проникают в глаз, то, преломляясь, они попадают на сетчатую оболочку задней части глазного яблока. Зрительный нерв связывает ее с корой головного мозга. Сетчатка состоит из палочек и колбочек. Они-то и преобразуют световые раздражения в сигналы, посылаемые в головной мозг. «Специализация» у них разная. Колбочки работают при дневном свете, и благодаря им мы различаем цвет и форму предметов. При очень слабом, сумеречном и ночном освещении работают только палочки. Они способны воспринимать лишь различную степень яркости света. Поэтому сумеречное зрение бесцветно (отсюда и пословица «Ночью все кошки серы»). К примеру, красный мак днем мы «видим» колбочками. В сумерках он становится почти черным. Колбочки его «видеть» перестали (для них вечером слишком мало света), а палочки красный цвет почти не воспринимают. Вечером все предметы красного и оранжевого цвета выглядят более темными, а синие и зеленые — более светлыми. Потому и зеленый сигнал светофора виден с большего расстояния, чем красный, хотя их яркость одинакова. Потому и желтый свет противотуманных фар меньше ослепляет, чем белый.

При ночном освещении даже привычные детали пейзажа приобретают фантастические очертания. Трудно становится определить взаимное расположение предметов, расстояния до них, хотя глаза работают буквально на пределе. С этими особенностями ночного зрения должен считаться каждый водитель.

Как уже говорилось, глаза могут приспосабливаться и к слишком яркому освещению и к почти полной темноте. Это называется световой и темновой адаптацией. Но на такую перестройку требуется время, иногда довольно значительное. При резком изменении освещенности от яркой до ночной в первые секунды человек полностью слепнет. Лишь спустя 5—7 минут палочки, расположенные в центральной части сетчатки, достигают максимального уровня светочувствительности. В периферической же области сетчатки светочувствительность повышается еще медленнее, и пока она станет максимальной, проходит примерно час. Кроме того, когда наступает полная темновая адаптация, чувствительность выше по краям, а не в центре поля зрения. Это, по-видимому, замечал каждый: после долгого пребывания в темноте невидимый при прямом взгляде предмет можно заметить боковым зрением. Во время перехода от полной темноты к яркому свету после кратковременного ослепления глаза адаптируются быстрее и примерно через 10 минут начинают видеть нормально. Время на адаптацию необходимо не только при контрастных переходах от яркого света к темноте (или наоборот), но и при меньших перепадах освещенности. Иногда требуется лишь несколько секунд, но — вспомните катастрофу, о которой шла речь вначале, — эти секунды могут оказаться роковыми.

Острота ночного зрения и время адаптации — величины далеко не постоянные. Они изменяются по многим причинам. Темновая адаптация, например, постепенно улучшается к 20—30 годам, а после 40 ухудшается. Шестидесятилетние видят в темноте в восемь раз хуже, чем двадцатилетние. Отмечены даже суточные изменения светочувствительности: минимум ее приходится на 5—6 часов утра. Острота зрения (способность различать мелкие детали) в светлую безлунную ночь падает до 30—70 процентов, а темной ночью составляет лишь 3—5 процентов от дневной. Она также ослабляется с годами.

Ночное зрение зависит не только от возрастных и индивидуальных особенностей человека. Острота и светочувствительность зрения ухудшаются при кислородном голодании. Оно может наступить на высокогорной дороге или, скажем, от табачного дыма в непроветриваемом салоне автомобиля. Чем жарче в кабине, тем хуже видит водитель. Наконец, при переутомлении от чрезмерной яркости и шума, при злоупотреблении алкоголем и авитаминозе может наступить болезненное расстройство темновой адаптации — гемералопия, что в просторечии называют «куриной слепотой». В этом случае нужно немедленно обратиться к врачу.

Как видите, физиология ночного зрения сложна, оно подвержено изменениям, отличается рядом особенностей, и это необходимо учитывать, если человеку приходится работать ночью. Вопросами освещения автомобильных дорог и улиц городов занимаются ученые, градостроители и другие специалисты. Улучшаются конструкции осветительных устройств, подбираются оптимальные спектры и сила света, различные варианты взаимного расположения светильников, чтобы избежать слепящих бликов на асфальте в дождливую погоду и не создавать чередующихся провалов в освещенности, сильно утомляющих зрение при быстрой езде. Большая работа ведется по усовершенствованию осветительных приборов самих автомобилей и мотоциклов.

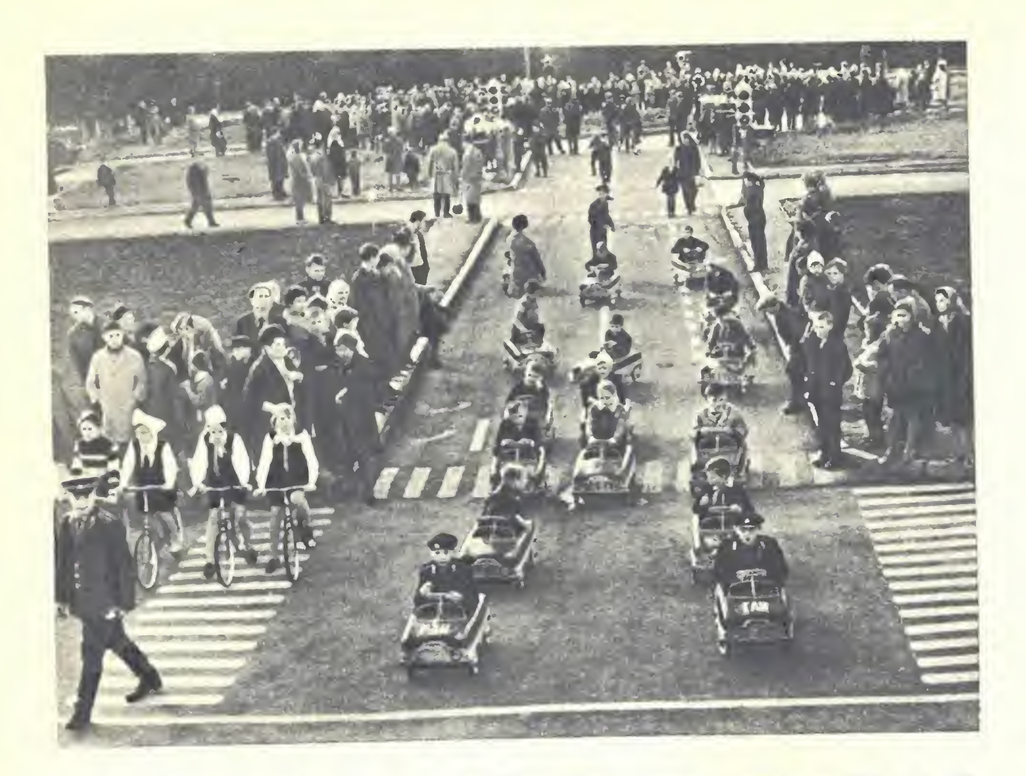
Но многое зависит и от водителей. Нельзя пренебрегать самой тщательной регулировкой установки фар. Здесь ошибка всего на один градус приводит к ослеплению встречных водителей, наполовину сокращает дистанцию видимости. Ветровое стекло и фары всегда должны быть чистыми — это облегчает и без того трудную ночную работу зрения.

Чтобы ускорить приспособление глаз к темноте после выхода из светлого помещения, полезно съесть кусочек сахара или две горошины витамина С, хорошо помогают легкая разминочная гимнастика, обтирание лба и шеи холодной водой, усиленное дыхание, напряженное всматривание в темноту.

Для нормального ночного зрения пища водителя должна быть богата витаминами А и B_2. Витамин А содержится в продуктах животного происхождения: печени, сливочном масле, сыре, сметане, молоке, яичном желтке. Каротина, из которого в нашем организме образуется витамин А, много в зелени, плодах и овощах — в красном перце, петрушке, шпинате, патиссонах, красных помидорах, зеленом луке, в рябине, ежевике, облепихе, черной смородине, чернике, абрикосах, апельсинах, мандаринах. Витамин B_2 в значительном количестве содержится в мясных (особенно в печени) и молочных продуктах, а также в дрожжах, соевых бобах, шпинате, чечевице. Такие продукты непременно должны входить в рацион питания человека, работающего за рулем. Зимой и весной, когда свежей зелени мало, следует принимать препараты витаминов А и B_2.

При малейших симптомах ухудшения ночного зрения немедленно обращайтесь к врачу-окулисту: этот не очень заметный недостаток может обернуться для водителя большой бедой.

Г. РУДИНСКАЯ,
кандидат медицинских наук



АВТОГОРОДОК НАД ОКОЙ

У него довольно длинное, но весьма точное имя — «Детский автогородок «За безопасность движения». Расположен он в самом большом горьковском парке им. Ленинского комсомола, что вытянулся над живописным берегом Оки. Автогородок хорошо знаком всем горьковским школьникам. Областные пионерские игры «Зарница», соревнования юных туристов, дворовых спортивных команд и школьников, сандружин обычно завершаются здесь. Ребята отвечают на вопросы по правилам движения, а затем на педальных автомобилях и велосипедах демонстрируют на практике умение выполнять эти правила. Победители получают призы, а в выигрыше остаются все: приобретенные знания и навыки оберегают детей от несчастных случаев.

Городок родился несколько лет назад по нашей инициативе, которая была поддержана партийными и советскими органами. В сооружении его активно участвовал ряд предприятий и строек, выделивших необходимые материалы и оборудование. Городок представляет собой асфальтированную площадь размером с футбольное поле, на которой в уменьшенном масштабе нанесены линии разметки проезжей части, обозначены улицы, перекрестки, пешеходные переходы. Пересечения оборудованы трехсекционными светофорами и дополнительными световыми секциями — «Стойте», «Идите». На трассе протяженностью около километра юные водители и пешеходы встречаются почти со всеми дорожными знаками и указателями. Здесь создана вполне реальная дорожная обстановка, с которой ребятам приходится повседневно сталкиваться на городских улицах.

Автогородок над Окой никогда не пустует. В нем регулярно ведутся теоретические и практические занятия с учениками всех школ по графику, составленному совместно с городским отделом народного образования. Уроки проводят сотрудники ГАИ, внештатные работники милиции, специально подготовленные школьные преподаватели. Обязанности регулировщиков выполняют сами ребята. Особенно оживленно здесь в дни школьных каникул. Идут городские соревнования и пионерские конкурсы на лучшее знание правил движения. Особой популярностью пользуются гонки на детских велосипедах и автомобилях.

Жизнь показала, что городок стал действенным средством пропаганды среди детей и подростков Правил дорожного движения. Поэтому такие игровые площадки стали сооружаться и в других районах города. Сейчас их насчитывается около десятка. Каков же итог их деятельности? Весьма положительный. Детский травматизм на улицах Горького из года в год сокращается.

М. ИЛЮХОВ,
заместитель начальника Госавтоинспекции
УВД Горьковского облисполкома

Фото В. Бородина

г. Горький

ПОЧТА ЗЕЛЕНОЙ ВОЛНЫ

В журнале уже опубликован ряд нужных всем материалов, посвященных новым Правилам дорожного движения. Все это хорошо и своевременно. Но мне кажется, что в большом разговоре о проблемах безопасности движения слишком мало внимания уделяется сельским водителям. А забывать о них нельзя.

В колхозах и совхозах трудится большая армия шоферов, все прибавляется здесь количество тракторов и других сельскохозяйственных машин. Кроме того, все больше сельских жителей приобретают личные автомобили, а по числу мотоциклов город давно отстал от села.

Работают сельские водители в основном возле дома, редко выезжая за пределы своего района, а контроль за тем, как они соблюдают правила дорожного движения, мягко выражаясь, слишком слабый. Работники автоинспекции с трудом успевают контролировать дороги городов и автомагистрали, у них почти не остается возможностей для наблюдения за проселочными дорогами, протяженность которых, кстати сказать, очень велика. Если же такая проверка и проводится, то эпизодически — на большее не хватает времени. Вот и получается, что водитель в селе за рулем практически предоставлен сам себе, и как он относится к безопасности движения, зависит только от его сознательности.

Приведу пример. В конце минувшего года я проводил отпуск в одном из сел Николаевской области. Несколько раз заходил в местный продовольственный магазин перед его закрытием (около шести часов вечера), с удивлением наблюдая, как возле магазина стоит несколько колхозных автомашин, а водители у прилавка распивают вино. На мой недоуменный вопрос, как смотрит ГАИ на то, что они после выпивки сядут за руль, все рассмеялись. А один снисходительно ответил, что, во-первых, рабочий день закончен, а во-вторых, здесь автоинспектора никогда не встретишь.

Мне приходилось видеть, как громоздкие сельскохозяйственные машины и навесные приспособления транспортируются в ночное время без габаритных огней. Защитные шлемы, езда без которых категорически запрещена, мотоциклисты надевают лишь для поездки в город.

Думаю, для того, чтобы покончить с этим без увеличения штатов ГАИ, необходимо в каждом селе подобрать из числа дисциплинированных и уважаемых водителей штат общественных автоинспекторов. Это, конечно, большая работа, но если Государственная автоинспекция совместно с правлениями колхозов, дирекциями совхозов, РТС при содействии сельсоветов поведет в этом направлении постоянную работу, то, без сомнения, найдется немало людей, которые бескорыстно будут помогать поддерживать порядок на дорогах своих сел.

Это предложение не ново. И сейчас в некоторых селах существуют общественные автоинспекторы. Но, к сожалению, во многих случаях они лишь числятся таковыми, а речь идет о выполнении большой, действенной работы по обеспечению порядка на дорогах. И организовывать эту работу надо на новой основе, не формально, а по существу.

В. РАСКОШАНСКИЙ,
инженер

Донецкая область,
г. Константиновка



Это могло не случиться

Это произошло в час «пик» жарким летним днем на одной из главных магистралей Москвы — Садовом кольце, когда вокруг была масса машин и народа. По счастливой случайности водитель и пассажиры, успевшие вовремя покинуть автобус, не пострадали. Однако машина, понятно, надолго была выведена из строя. Но могло все обернуться и по-иному. Только оперативность и решительные действия пожарных, прибывших на место происшествия буквально в считанные минуты, предотвратили взрыв бензобака и тот еще больший урон, который он мог нанести. А причина пожара — небольшое подтекание топлива в системе питания автомобиля, на которую не обратили внимания ни водитель, ни техническая служба автобусного парка. Надо думать, из этого несчастного случая будут сделаны правильные выводы: ведь беспечность — источник многих бед на транспорте, а «мелочей» в технической подготовке автомобиля к рейсу не бывает.

Г. АРКАДЬЕВ

Фото В. Резникова

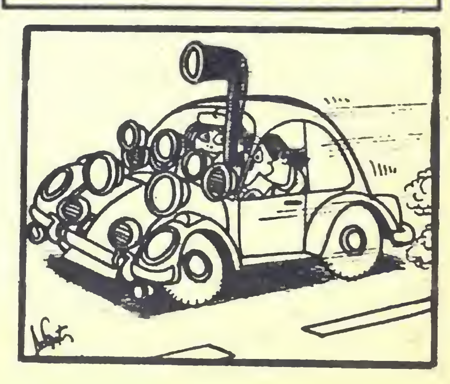
На дорогах всего света

ЮГОСЛАВИЯ. Разработан новый генеральный план развития Белграда с прилегающими населенными пунктами. Сейчас в Белграде около 100 тысяч индивидуальных автомобилей. К 2000-му году их будет, как предполагают, свыше 700 тысяч. Большое значение югославские градостроители уделяют в своих планах общественному транспорту, в том числе и автобусному. Резко возрастет протяженность улично-дорожной сети, появятся новые скоростные магистрали, проходящие в полосах зеленых насаждений шириной от 100 до 400 метров. В пределах городского центра будет создана целая система подземных магистралей. Основная концепция нового генплана — улучшить окружающую среду, создав удобные и благоприятные условия для жизни людей.

АВСТРАЛИЯ. С октября этого года водительские права сможет получить лишь тот, кто умеет не только водить автомобиль, но и оказать первую медицинскую помощь пострадавшему.

АНГЛИЯ. Многие специалисты считают, что со временем автомобиль по оснащенности приборами будет чем-то напоминать самолет. Часто меняющаяся дорожная ситуация обязывает водителя перерабатывать большое количество информации и в кратчайшее время принимать единственно правильное решение. Особенно осложняются действия водителя в интенсивном потоке машин, при плохой погоде. Поэтому конструкторы стремятся оборудовать автомобиль специальными радио- и электронными системами, позволяющими упростить сам процесс управления им, своевременно давать водителю информацию о дорожной ситуации, тумане, гололеде и т. д. Здесь считают, что в дополнение к имеющимся схемам дорог целесообразно выдавать водителям, отправляющимся по тому или иному маршруту, магнитофонные записи, которые будут рассказывать о том, где и как лучше вести автомобиль на всем пути следования, предупреждать о трудных участках. Конструкторы собираются даже использовать некоторые навигационные приборы самолетов для оборудования автомобилей.

ГАНА. В первых числах августа 1974 года Гана перейдет на правостороннее движение. Это последняя в Западной Африке страна, которая до сих пор придерживалась английской системы левостороннего движения.



Кто виноват?

ВМЕСТО ТОЧНОГО РАСЧЕТА

Таких происшествий, похожих одно на другое как две капли воды, к сожалению, тьма. Меняется только место действия. В данном случае события разворачивались в г. Коркино Челябинской области на пересечении улиц 30 лет ВЛКСМ и Павлова.

Водитель П. Морозов на автомобиле ГАЗ-52 собирался повернуть налево на улицу Павлова. В это время навстречу ему по улице 30 лет ВЛКСМ приближался автомобиль «Жигули». «Когда я начал поворот, — пишет в редакцию Морозов, — «Жигули» находились от меня на расстоянии 100—150 м. Полагая, что этой дистанции достаточно для безопасного маневра, я двинулся налево...» Как вы уже догадались, повернуть он не успел, хотя водитель «Жигулей» применил экстренное торможение. При аварии легковой автомобиль был полностью разбит, его водитель и пассажиры получили ранения, а у ГАЗ-52, как сообщает автор письма, «только чуть помяло буфер».

Суд признал виновником происшествия водителя грузовика. Морозов не согласен с этим и считает, что, по крайней мере, виноваты оба водителя. На что же он ссылается в свое оправдание?

Оказывается, Морозов знал, что с той стороны, откуда двигались «Жигули», стояли знаки «30 км/час» и «Пешеходный переход». На них он понадеялся: «Я думал, что он (водитель «Жигулей») едет тихо, ведь скорость на улице ограничена». И это его первая серьезная ошибка.

Предпринимая маневр, водитель обязан исходить не из желаемой, а из реальной обстановки движения. И даже осведомленность о том, что на данном участке пути «Жигулей» скорость ограничена, не освобождала его от необходимости по возможности точно определить фактическую скорость и, только исходя из этого, решать вопрос, станет он другому водителю помехой или нет. Заметим попутно, что полагаться на знаки, установленные с других направлений, вообще нельзя: сегодня они есть, завтра — нет. До них Морозову нет дела и по другой причине. Ну хорошо, стоит знак «30 км». А если на попутном автомобиле спешит врач к больному или работник милиции по срочному заданию? Тот, кто обязан уступать дорогу, должен исходить не из допустимой, а из конкретной скорости водителя, пользующегося преимуществом.

Далее Морозов пишет, что встречный автомобиль был на расстоянии 100—150 м. Так сколько все-таки: 100 или 150? Для опытного водителя (а стаж работы Морозова более тридцати лет) 30-процентная неточность в определении расстояния непростительна. Между прочим, сейчас отмечается, что именно старые водители, которые привыкли к низким скоростям, чаще других неправильно определяют расстояние до других транспортных средств и не научились оценивать дистанции, исходя из скоростей современных автомобилей, которые более динамичны, могут быстрее разгоняться и быстрее останавливаться. Отсюда и нерасчетливое вождение, что, как нам кажется, имело место в данном случае. А ведь 100 метров автомобиль при скорости 60 или 80 км/час проходит соответственно всего за 6 или 4,5 секунды. В общем-то, считанные мгновения. Вот почему расчет здесь должен быть предельно точным, а не таким приблизительным, как был у Морозова.

Кроме того, водитель Морозов не сообщает, когда он включил левый указатель поворота, хотя из письма видно, что у суда были сомнения — а включал ли он его вообще? В связи с этим обстоятельством необходимо напомнить, что в современных условиях движения взаимодействие водителей, которое в большой мере обеспечивается предварительной информацией о собственных дальнейших действиях (в частности, включением указателя поворота), является одним из главных факторов обеспечения безопасности движения. Если обратиться к действующим Правилам дорожного движения, то в пункте 70 мы прочитаем: «Предупредительный сигнал должен быть подан заблаговременно до начала выполнения маневра». А это «заблаговременно» может оказаться намного больше того минимума в 5 секунд, который требовался прежде.

Морозов, увы, не понял и некоторых других положений Правил движения. Так, он пишет, что водитель автомобиля «Жигули» при наличии знака «Пешеходный переход» должен был «быть очень осторожным, а он ехал с большой скоростью». Конечно, предупреждающий знак требует от водителя осторожности, но, опять-таки, исходя из складывающейся обстановки. Если водитель видит, что пешеходов нет, то скорость движения может не снижать.

Можно высказать еще одно предположение на тот счет, почему водитель Морозов стал поворачивать налево несмотря на то, что видел приближающийся автомобиль «Жигули». Оно заключается в следующем. Некоторые водители грузовых автомобилей, чувствуя свою относительную безопасность в большом, крепком по отношению к легковым автомобилям грузовике, иногда позволяют себе рискованные выходки. Может быть, и у Морозова где-то гнездилась мысль, что водитель маленьких «Жигулей» перед большим грузовиком невольно затормозит, а он тем временем проедет. Впрочем, это для данного случая только предположение, и высказываем мы его в назидание другим.

Подводя итог нашим рассуждениям, следует согласиться с тем, что движение автомобиля «Жигули» даже со скоростью, превышающей разрешенную, не создавало еще само по себе в этом случае опасной ситуации на улице. Если бы водитель поворачивающего грузовика правильно оценил обстановку — расстояние, скорость движения автомобиля «Жигули», динамические возможности своего автомобиля, то он разминулся бы с ним беспрепятственно. Вот почему народный суд и признал Морозова единственным виновником происшествия.

А. ШУМОВ,
заведующий лабораторией автотехнических экспертиз ВНИИСЭ

ДАНИЯ. Градостроители большое внимание уделяют организации автомобильного движения. Во многих городах создаются многоярусные транспортные пересечения, строятся многоэтажные стоянки. Как правило, основные транспортные потоки направляются в объезд центральных районов, а большая часть улиц в центре выделяется преимущественно для пешеходного движения.

НОРВЕГИЯ. Как и многие столицы мира, Осло испытывает большие трудности в организации движения транспорта. Положение осложняется тем, что многие горожане живут в пригородах, которые все растут и удаляются от городского центра. Ухудшение воздушного бассейна и увеличение шума заставляет городские власти строить подземные тоннели не только для железнодорожного, но и для автомобильного транспорта, прибегать к различным мерам по ограничению использования индивидуальных автомобилей.

ФРАНЦИЯ. Установлено немало случаев, когда авария на дороге происходила всего лишь из-за того, что в момент экстренной остановки автомобиля нога водителя соскальзывала с тормозной педали.

Сотрудник одной из обувных фабрик Морис Дуэре после длительных исследований и поисков изготовил из кожи противоскользящую подошву для обуви. Причем по мере износа она работает все лучше. Испытания, проводившиеся в течение четырех лет, показали, что в этой обуви не поскользнешься на улице в гололед, на мраморной лестнице. К тому же такая подошва служит на 25 процентов дольше обычной кожаной, а специальная форма каблука делает обувь очень практичной для вождения машины.

Скоро в продажу поступит не только готовая обувь на противоскользящей подошве, но и специальный раствор в аэрозольной упаковке. Простое нанесение этого раствора на обыкновенную подошву намного улучшает ее сцепные качества. Полагают, что эти новинки сыграют определенную роль в снижении количества дорожных происшествий.

ФРГ. 90% несчастных случаев, по подсчетам специалистов, происходит от дорожно-транспортных происшествий. На одном километре городской дороги их приблизительно столько же, сколько на 8 километрах дорог в сельской местности. Градостроители, анализируя причины несчастных случаев на дорогах, приходят к выводу, что они вызваны не только большим количеством автомобилей в стране, но и неправильной организацией движения транспорта и пешеходов.

ШВЕЙЦАРИЯ. Проблема паркования автомобилей особенно остро встает в исторически сложившихся городах, где многочисленные памятники старины мешают проведению широких реконструктивных мероприятий. Специалисты решили подсчитать, как используется индивидуальный автомобиль в стране, и оказалось, что среднегодовой пробег составляет 20 тысяч километров, а время эксплуатации в течение суток равно всего полутора часам. Градостроители стали думать над тем, как создать многоярусные наземные и подземные стоянки.

ШВЕЦИЯ. В прошлом году в стране зарегистрированно 944 дорожные катастрофы со смертельным исходом. По сравнению с 1971 годом число их сократилось на 50. Считают, что уменьшение количества несчастных случаев, в том числе катастроф, является результатом большой пропагандистской кампании по безопасности на дорогах и введения правил, значительно ограничивающих скорость движения.

Чем дальше — тем строже

Аварии и несчастные случаи на дорогах Западной Европы приняли размеры национального бедствия. В странах Общего рынка ежегодно в дорожных происшествиях гибнет свыше 50 тысяч человек и около 1,5 миллиона получают раны и увечья. В связи с этим законодательные органы сейчас обсуждают меры по ужесточению правил движения.

Предлагают, чтобы каждый водитель в возрасте до 50 лет каждые пять лет подвергался всестороннему медицинскому обследованию. Для людей 50—65 лет периодические медосмотры будут проводиться каждые два года, а для тех, кто старше 65 лет, — ежегодно. Отрицательное медицинское заключение ведет к автоматическому лишению водительских прав. Внеочередное врачебное освидетельствование обязаны будут проходить водители, ставшие виновниками происшествий, в которых пострадали люди.

Среди рассматриваемых предложений одно касается повышения — до 18 лет — возрастного ценза на получение водительских прав (в некоторых странах сейчас он ограничен 16 годами) и, что еще важнее, введения четырехступенчатых испытаний для желающих стать водителем.

Первое — практическое, главным образом по технике езды и основным сведениям по устройству двигателя и автомобиля. Второе — проверка знаний правил движения, дорожных знаков и т. п. Третье — медицинская комиссия.

Все три ступени в той или иной мере применяются в этих странах и сейчас. Абсолютно новой для всех является четвертая. Речь идет о психологическом испытании кандидата в водители.

Смысл его сводится к проверке характера и в какой-то мере нравственно-эмоциональных качеств человека, к выявлению людей недисциплинированных, невнимательных, склонных к алкоголизму. Одна из лондонских газет по этому поводу писала, что грубиянам и лихачам, ротозеям и пьяницам придется ходить пешком.

Даже после сдачи таких многоступенчатых экзаменов кандидат еще не будет сразу признан полноправным водителем. В течение года он должен ездить с прикрепленным к машине знаком, предупреждающим всех, что за рулем сидит новичок. Он не имеет права превышать скорость 70 км/час на обычных дорогах и 100 км/час на автострадах.

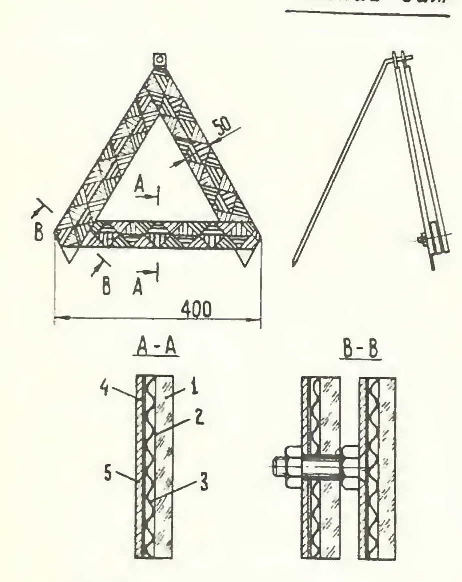
Предлагается также создать единый для стран Европейского экономического сообщества реестр водителей, имеющих на своем «счету» дорожные нарушения, за которые они привлекались к ответственности. Тогда полиция любой из этих стран получит право за соответствующие нарушения отбирать водительские документы независимо от того, кем и где они были выданы.

Автомобильная общественность, мягко говоря, не выражает энтузиазма по поводу предлагаемых нововведений. Говорят, например, что не за горами время, когда привилегией «крутить баранку» будут пользоваться только люди, одаренные особыми талантами. Впрочем, такова логика вещей: чем больше выпускается машин, чем выше становится их скорость и чем больше людей садится за руль, тем выше требования к водителям, к их знаниям, прилежности, быстроте реакции и, наконец, к пониманию чувства ответственности.

Из зарубежной прессы

Аварийный знак

Сделай сам



Общий вид знака аварийной остановки.

1 — плексиглас (4 мм); 2 — лак (1 слой); 3 — фольга и лак (2 слоя); 4 — бумага; 5 — дюраль (2 мм).

Правила дорожного движения обязывают водителей иметь знак аварийной остановки и устанавливают, что «красная кайма или планки знака должны быть выполнены из светоотражающего материала». Изготовить такой знак можно и самостоятельно, но многих ставит в тупик проблема, как сделать его светоотражающим. Это препятствие легко преодолимо. Если вы решили сделать знак аварийной остановки, подготовьте следующие исходные материалы: флуоресцирующий красный лак производства Рубежанского химкомбината (продается в писчебумажных магазинах) или любой красный декоративный лак, алюминиевую фольгу (вполне пригодна фольга с бумажной подклейкой от сигарет или чая), полоски из дюраля толщиной 1—1,5 мм и плексигласа (3—4 мм), из которых заготавливаются три планки размером 400×50 мм.

Фольга накладывается лицевой стороной на какую-либо рифленую поверхность (подходят, например, рассеиватели люминесцентных светильников, имеющие выпуклые полукруглые рифы) и прикатывается к ней целлулоидным медиатором или просто ногтем.

Рифленая фольга прикрепляется к дощечке кнопками и дважды окрашивается лаком в красный цвет. Внутренняя поверхность плексигласовых планок покрывается тем же лаком один раз.

Подсохшая фольга сохраняет скрепленную лаком рифленую поверхность — теперь ее свободно можно расчерчивать и резать. Однако линии рифов отражают свет не во всех направлениях, поэтому из кусочков рифленой фольги собирают мозаичный рисунок. Технология тут весьма простая. Вырезанные из фольги треугольники прикладываются к окрашенной поверхности плексигласа. Лак сохнет медленно, и окрашенные поверхности хорошо слипаются. Это позволяет вырезать треугольники с запасом 1—2 мм и клеить их внахлестку, без особой точности. После окончательной сушки к обратной поверхности фольги приклеиваются любым клеем полоски плотной бумаги, а к ней — дюралевые полоски. Готовые планки по ребрам опиливаются, а щель заделывается нитрошпаклевкой.

Из планок собирается знак. На рисунке показана одна из возможных его конструкций. Планки имеют выступающие концы-ножки и проушины для упора-подставки из дюралевой трубки с острием. Тыльная сторона знака окрашивается обычной непрозрачной красной краской, лучше флуоресцирующей. Это позволяет ставить знак любой стороной: краска лучше видна днем, светоотражающая поверхность — ночью.

В сложенном виде знак хранится в матерчатом чехле и занимает немного места.

И. ИЛЬИНЫХ

г. Куйбышев

ЭКЗАМЕН на дому



I



II



III



IV



V



VI

I. Обязан ли водитель включать сигнал поворота направо?

обязан	не обязан	если позади есть другие транспортные средства
1	2	3

II. Кто должен уступить дорогу в этой ситуации?

водитель А	водитель Б
4	5

III. Можно ли так остановиться в этом месте?

можно	нельзя
6	7

IV. Разрешен ли Правилами такой обгон?

да	нет	если скорость обгоняемого менее 30 км/час
8	9	10

V. Можно ли здесь повернуть налево?

можно	нельзя
11	12

VI. Кто должен уступить дорогу?

водитель автобуса	водитель грузовика
13	14

VII. В какую сторону происходит сдвиг прицепа при повороте автопоезда?

к центру поворота	от центра поворота
15	16

VIII. Что надо сделать для ликвидации заноса, возникшего при торможении?

еще сильнее нажать на тормоз
17

прекратить начатое торможение
18

выжать сцепление
19

Ответы — на стр. 37



Короткий отдых на пароме.

Фото Э. Таркпеа и Ю. Серго



Раллистам, как и студентам, всегда не хватает часа на подготовку.

На трассе скоростного участка.



«НАРОДНОЕ РАЛЛИ» НА ДОРОГАХ ЭСТОНИИ

Ралли давно перестало быть загадкой. Каждый автомобилист знает, что это соревнование — лучшая школа водительского мастерства. А коль так, почему тогда среди участников мало еще новичков, владельцев автомобилей? Ответить на этот вопрос, наверное, несложно: овеянное легендами, ралли в представлении многих — труднейшая гонка, выдержать которую может только опытный спортсмен на специально подготовленной машине.

Это мнение решил опровергнуть один из энтузиастов автоспорта Эстонии, судья по авто- и мотоспорту Айво Ойна, предложивший таллинскому спортивно-техническому клубу «Спорт» и редакции развлекательных передач (РАМЕТО) Эстонского радио взяться за подготовку не совсем обычных ралли — таких, в которых могли бы стартовать все желающие.

Прежде всего предстояло разъяснить автомобилистам доступность соревнований. И вот в течение зимы по воскресеньям в эфир стала выходить радиопередача «Школа начинающего раллиста». Ее вел Айво Ойна. Рассказал о правилах соревнований, технических требованиях к автомобилям, о работе штурмана, о том, как составляется легенда трассы. В конце каждой такой передачи радиослушателям задавали «раллистские» вопросы. Ответы оценивались по специальной шкале. Победители этой своеобразной викторины получили призы.

Так удалось изменить представление о ралли у автомобилистов республики. Во всяком случае, на старт первых соревнований прибыли сотни водителей на собственных автомобилях. Состязания эти ныне получили название «Радиоралли», в рамках которого соревнуются две группы участников. Опытные гонщики за два дня проходят трассу протяженностью около 1500 километров, а те, кто стартует в так называемых народных ралли, состязаются на значительно более короткой дистанции — не свыше 400 километров. Причем половина — это путь от дома до места старта, где начинается общий маршрут.

Четвертое по счету ралли вновь вызвало огромный интерес среди автомобилистов Эстонии. Ранним субботним утром строгая техническая комиссия отобрала более ста машин (отвечавших требованиям безопасности), владельцы которых успешно преодолели трассы звездного сбора. Здесь были автомобили разных марок и возрастов. В некоторых из них находились семьи в полных составах. За ходом ралли следили все жители республики: через каждые 15 минут специальные корреспонденты РАМЕТО в своих радиорепортажах рассказывали об участниках соревнований, сообщали последние новости с трассы.

Преодолев несколько десятков километров по извилистым живописным дорогам Эстонии, экипажи прибыли в Виртсу. Здесь автомобили специальным паромом были переправлены на остров Сааремаа. Отсюда — снова в путь. Среди ряда испытаний оказалось и такое: нужно было точно послать гранату в цель, удаленную на 25 метров.

Поздно вечером первые машины стали прибывать к финишу. Целую ночь за душистой рыбацкой ухой не смолкали оживленные разговоры о приключениях в пути, о том, какие трудности пришлось выдержать. И конечно, все от души поздравили героев соревнований — работника завода измерительных приборов Яана Крииса и его напарника Элмара Троска с трикотажного комбината «Марат» из Таллина, которые заняли первое место в народном ралли. Им были вручены призы журнала «За рулем». Победителями двухдневных соревнований среди спортсменов-разрядников стали Хейно Сепп и Тойво Рюхка на «Москвиче-412».

Аннэ ЛОО

Таллин — Виртсу

БОЛЬШИЕ ГОНКИ МИНСКА

Трудно остаться равнодушным, когда мимо тебя на скорости двести километров в час под торжествующий аккомпанемент выхлопных труб проносятся сверкающие гоночные машины. Воздух упруго вибрирует от разноголосого хора моторов. На протяжении 15 кругов пять раз меняются лидеры, а расстояние между автомобилями ведущей тройки всего три — пять метров.

Да, что и говорить, сердце истинного автомобилиста при виде такой картины будет биться учащенно. И оно билось так у всех, кому посчастливилось быть здесь.

Захватывающим спортивным праздником, фестивалем скорости, настоящими Большими гонками — по-другому не назовешь эти соревнования на «Минском кольце». Два заезда второго этапа Кубка дружбы социалистических стран, три заезда первого этапа чемпионата страны, наверно, надолго останутся в памяти ста тысяч минчан, которые жарким летним утром съехались на зеленые холмы станции Боровая под Минском.

На гоночных машинах так называемой группы Ц9 с моторами серийных легковых автомобилей состязались спортсмены ГДР, ПНР, ЧССР и СССР. На советских «эстониях-18», некоторых немецких и чешских машинах стояли моторы «Жигули», польские гонщики остановились на двигателях «Польского ФИАТа», часть спортсменов ГДР — на «вартбургах», а спортсмены ЧССР взяли на вооружение двигатели «Шкода». Все моторы рабочим объемом не более 1300 $см^3$ и мощностью (в соответствии с техническими требованиями) 60—65 л. с.

Таким образом, на минской трассе, как это и бывает на подобных гонках, шло единоборство не только людей, но моторов и машин разных марок.

В заезде серийных автомобилей зрители увидели «Вартбург» с передними ведущими колесами, заднемоторные «шкоды», «Москвич-412» со спортивным двигателем (с двумя распределительными валами).

После двух международных гонок начались заезды чемпионата страны. Они отличались большой представительностью и спортивным накалом поединков. На машинах формулы 1 стартовало 36 гонщиков, формулы 3—21, формулы 4—32.

Публикуемые здесь снимки минского фотокорреспондента А. Елисеева дают представление о Больших гонках Минска.

Л. МИХАЙЛОВ

г. Минск



Перед стартом международных гонок на машинах группы 2. Под № 26 — К. Илек (ЧССР) за рулем «Жигулей» со 128-сильным мотором, показавший лучший результат на тренировках. Рядом с ним будущий победитель — О. Брунцлик (№ 25) на «Шкоде-120С».



Вольфганг Кютер из ГДР первенствовал в заезде гоночных машин группы Ц9. Наш М. Лайв был вторым. Победитель этого заезда шел на автомобиле собственной конструкции, снабженном двигателем ВАЗ-2101.

Этот кадр, снятый во время заезда на машинах формулы 1, дает некоторое представление об интересе зрителей к автогонкам. На переднем плане — спортсмен АЗЛК Н. Казаков на машине «Москвич-Г5М», занявший третье место. Казаков — выпускник Московского автодорожного института по специальности «Автоспорт».



Результаты соревнований

Второй этап Кубка дружбы

Группа Ц9: 1. В. Кютер (ГДР), «Кютер-Жигули»; 2. М. Лайв (СССР), «Эстония-18-Жигули»; 3. Г. Мелькус; 4. У. Мелькус (оба — ГДР), оба — «Мелькус-Вартбург»; 5. Х. Саарм (СССР), «Эстония-18-Жигули»; 6. В. Круг (ГДР), «СЕГ-Вартбург»... 9. Э. Гриффель... 11. А. Альхимович.

Командный зачет: 1. ГДР; 2. СССР; 3. ЧССР; 4. ПНР.

Группа 2. 1. О. Брунцлик (ЧССР), «Шкода-120С»; 2. М. Жид (ЧССР), «Шкода-110Р»; 3. Я. Бобек (ЧССР), «Шкода-120С»; 4. А. Войчеховский (ПНР), ФИАТ-125П; 5. Ю. Теренецкий (СССР), «Москвич-412»; 6. М. Гюнтер (ГДР), «Вартбург-353»... 10. В. Олека... 11. Э. Пистунович... 13. А. Дамбис.

Командный зачет: 1. ЧССР; 2. ГДР; 3. СССР; 4. ПНР.

Победители первого этапа чемпионата СССР: формула 1 — Х. Саарм (Таллин), «Эстония-16М-Москвич»; формула 3 — Ю. Андреев (Москва), «Эстония-16М-Жигули»; формула 4 — Э. Сальм (Рига), «Эстония-15М».

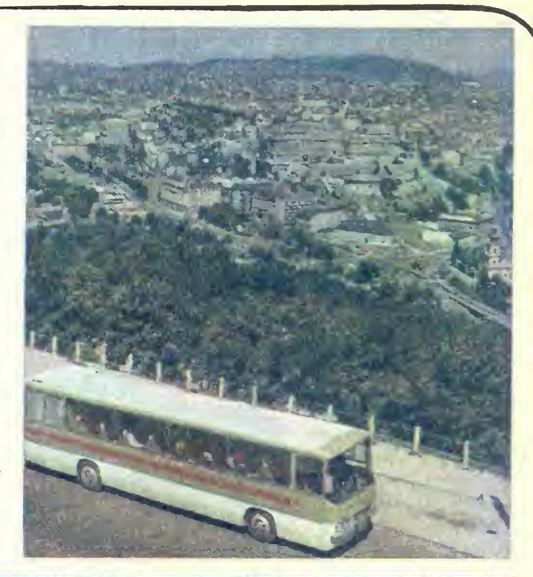


Междугородный 57-местный автобус «Икарус-250».

Городской автобус «Икарус-260».

Сочлененный «Икарус-280» для крупных городов.

«Икарус-255» для междугородного сообщения.



ПЕРСПЕКТИВЫ «ИКАРУСА»

В этом году на улицах и дорогах СССР появятся тысячи новых автобусов хорошо известной марки «Икарус». Читателям «За рулем», вероятно, интересно узнать о перспективах этого предприятия Народной Венгрии, о том, какие новые модели готовятся к «выходу в свет».

История венгерских автобусов насчитывает свыше трех четвертей века. Но особо в ней отмечен 1968 год, когда среди ведущих отраслей народного хозяйства республики в третьей и четвертой пятилетках было названо производство автобусов.

За прошедшие годы расширены и модернизированы цехи старого завода в Будапеште, заново построены современный завод дизельных двигателей и задних мостов в г. Дьере и сборочный цех автобусов «Икарус» площадью более 20 тысяч м² в г. Секешфехерваре.

Производство автобусов играет ведущую роль в венгерском автомобилестроении, где сегодня занято более 100 тысяч человек, а доля его в продукции всего машиностроения страны за десять лет увеличилась на 10 процентов. Нужно учитывать, что свыше 80 процентов «икарусов» предназначено для экспорта в тридцать стран мира, причем более двух третей этого количества — в Советский Союз. К 1975 году в СССР ежегодно будет поступать около 7 тысяч машин.

Что же представляют собой нынешние автобусы? С 1971 года завод начал производство «икарусов» модели «250». Они хорошо знакомы советским транспортникам: в СССР эксплуатируется тысяча с лишним этих междугородных автобусов. 192-сильный дизель «Раба-МАН» позволяет развивать скорость 106 км/час. Большая площадь остекления, хорошая вентиляция и удобные мягкие кресла обеспечивают высокий комфорт пятидесяти семи пассажирам. Машина весит 11 тонн, длина ее 12 метров.

В нынешнем году и начале будущего в СССР начинают поступать еще два «икаруса» из этого семейства — моделей «260» и «280». Первый — городской автобус длиной 11 метров и весом 9 тонн с тремя широкими дверями, рассчитан на 100 пассажиров (22 места для сидения). Второй — сочлененный трехосный общей длиной 16,5 метра и весом 12,2 тонны, перевозит 148 человек (35 мест для сидения). Двигатель — такой же, как у модели «250», — расположен под полом. Обе машины развивают скорость 63 км/час. Все три модели («250», «260» и «280») оснащены пневматической подвеской и усилителями руля.

Одна из новинок завода — «Икарус-255», который будет выпускаться как однодверным — для междугородных трасс, так и двухдверным — для пригородного сообщения. Двигатель его — шестицилиндровый дизель «Раба-МАН» с горизонтально или наклонно расположенными цилиндрами. Пригородный вариант рассчитан на 73 пассажиров (53 сидящих), весит 11 тонн и развивает скорость 80 км/час.

К концу пятилетки новые «икарусы» займут ведущее место в производственной программе завода.

НАДЬ БЕЛА,
первый торговый секретарь посольства ВНР







КОРОТКО

Предприятие ЧЗ (ЧССР) из года в год наращивает выпуск мотоциклов для кросса. В 1970 году он изготовил 2000 штук, в 1971 — 2900, а в 1972 — 8500. В нынешнем году запланировано построить 15 500 кроссовых ЧЗ классов 125, 250 и 500 см³.

● ● ●

Завод «Порше» (ФРГ) для серии гонок «Кан-Ам», проводимых в Канаде и США, подготовил сверхмощный спортивный автомобиль модели «917-10». Он снабжен 12-цилиндровым оппозитным мотором с воздушным охлаждением, впрыском топлива и турбонаддувом. Его рабочий объем 4494 см³, мощность — 850 л. с. при 8000 об/мин. Вес двигателя — 270 кг.

● ● ●

Пятиместные «Шевроле» моделей «Бискейн», «Бель эйр», «Импала» и «Кэприс» — одни из наиболее распространенных в США массовых легковых автомобилей. Все они имеют одинаковые кузова и различаются лишь декоративными деталями. У них пять вариантов двигателей — мощностью 112, 167, 172, 213 и 274 л. с.

● ● ●

Энтузиасты из лондонского клуба старинных автомобилей совершили пробег по маршруту Лондон—Брюссель на машине «Дэймлер» 1897 года с мотором мощностью 4 л. с.

РОТОРНАЯ «ЯМАХА»

На ежегодной мотоциклетной выставке в Токио завод «Ямаха» представил новинку — мотоцикл с роторным двигателем. Эта модель (РЗ-201) принята к производству, и уже в нынешнем году планируется выпускать ежемесячно по 1000 таких мотоциклов.

Машина снабжена двухсекционным двигателем, приведенный рабочий объем камер которого равен 660 см³. Его мощность — 68 л. с. при 6500 об/мин. Поскольку отдельные ответственные детали роторного двигателя работают в весьма тяжелых температурных режимах, конструкторы «Ямахи-РЗ-201» отказались от воздушного охлаждения. Корпус двигателя охлаждается водой, а внутренняя полость роторов — маслом. Поэтому мотоцикл снабжен водяным и масляным радиаторами.

Двигатель оснащен бесконтактной системой зажигания и одним карбюратором.

По трансмиссии и экипажной части роторная «Ямаха» не отличается принципиально от других современных тяжелых мотоциклов.



Схема установки двигателя на мотоцикле.

ГОЛЛАНДСКИЕ ДАФЫ

Завод ДАФ — единственное в Голландии предприятие, выпускающее автомобили — малолитражки и тяжелые грузовики. И это единственная в мире фирма, которая оснащает все свои легковые автомобили автоматической ременной трансмиссией с раздвижными шкивами.

На малолитражках установлены либо моторы ДАФ с воздушным охлаждением (на моделях «33» и «44»), либо двигатели «Рено» с водяным (на моделях «66» и «66-Марафон»), но все они размещены спереди при ведущих задних колесах.

У моделей «44» и «33» подвеска всех колес независимая: спереди на поперечной рессоре, сзади — на пружинах. Последние модели «66» и «66-Марафон», выпускаемые с конца 1972 года, оснащены независимой торсионной подвеской передних колес и задней подвеской типа «Де-Дион» («За рулем», 1973, № 3) на продольных рессорах, а также дисковыми тормозами передних колес.

ДАФы имеют двухдверные кузова «седан» (четырехместные) или «купе» (2+2), а также трехдверные типа «комби». В целом производственная программа завода насчитывает 17 модификаций легковых машин. Годовой выпуск малолитражек, по данным на 1972 год, составил 97 тысяч штук, из которых две трети идут на экспорт.



Модификации ДАФ-66 (сверху вниз): седан, купе, комби.

Параметры	Модели			
	«33»	«44»	«66»	«66-Марафон»
Число цилиндров	2	2	4	4
Рабочий объем, см³	746	844	1108	1108
Мощность, л. с.	28	36	47	55
Снаряженный вес, кг	670	725	820	840
Скорость, км/час	112	125	135	145
Время разгона с места до 100 км/час, сек.	—	—	19,7	—
Расход топлива, л/100 км	7,5	8	9	11

СВЕРХМОЩНЫЙ САМОСВАЛ

Во Франции выпущен сверхмощный самосвал «Секмафер» модели ТТ145. Грузоподъемность этого гиганта 115 т, а его полный вес — 160 т. Для такой машины потребовались два дизеля, которые развивают общую мощность 1320 л. с. Привод на ведущие колеса осуществлен через бесступенчатую гидрообъемную трансмиссию, а внутри колес смонтированы планетарные редукторы.

О размерах автомобиля можно судить по его колесам: 2,6 м диаметр переднего и 3,2 м — заднего. При опрокидывании кузова и разгрузке значительная вертикальная нагрузка приходится на задние колеса, поэтому они и больше размером. Эти колеса установлены на конических роликовых подшипниках, наружный диаметр которых равен 812 мм. Подшипники передних колес имеют размер 762 мм. А всего у самосвала 80 конических роликовых подшипников повышенной прочности.

Кузов опрокидывают два телескопических силовых гидроподъемника, которые упираются в его днище посередине.



КОРОТКО

Завод в г. Питешти (Румыния) освоил новую модификацию базовой легковой модели «Дачия-1300». Это — пятидверный автомобиль с кузовом «комби».

● ● ●

На мотоциклетных гонках «Калифорния-500» в США были применены покрышки, целиком изготовленные из синтетического каучука. Оказалось, что у них более высокая теплостойкость, чем у применявшихся на гоночных автомобилях и мотоциклах покрышках из комбинации натурального и синтетического каучука. Протектор имеет толщину всего в 3 мм.

Будто что-то внезапно толкнуло меня. Еще не проснулся, но мозг уже был свежим. Годами выработанный рефлекс сработал и на этот раз. Когда зазвонил телефон, я протянул руку и взял трубку. Взволнованным голосом дежурная операционная сестра Валя быстро и четко доложила:

— У Саши останавливается дыхание. Анатолий Леонидович накладывает трахеотому, просит вас срочно приехать.

— Машину послали?

— Нет, все на вызове.

— Хорошо, бегу!

В комнате чувствовалась настороженная тишина. Это оттого, что моя жена вот уже более двух десятков лет пытается делать вид, что ничего не слышит. И что звонки ее не тревожат. Милый обман: знаю, она все равно не спит, пока я одеваюсь, собираюсь. И чуть заминка — она тут как тут. А в кармане моего пиджака или пальто окажется то яблоко, то бутерброд. Потом она будет ждать, думать: успел или опоздал? Спас или не спас?

Одеваюсь. За стеной слышна музыка. Последние аккорды и пожелания доброй ночи. Значит, время час. Это у соседа не выключено радио.

Выбегаю на проспект Ленина. Он пустынен. Вдалеке сверкнула фарами машина. Выхожу на середину проспекта, и когда автомобиль приближается, бегу к нему навстречу с поднятыми руками. Машина сбавила ход, но не остановилась. Пытаюсь ухватиться за открытое окно дверцы, кричу: «К 10-й горбольнице, пожалуйста, ребенок умирает!.. Я хирург!»

Шофер притормозил. Попутчица, сидевшая справа, белокурая молодая женщина, дыхнула на меня винным перегаром, смешанным с дымом сигареты, которую она держала в руке. Водитель резко повернул голову в мою сторону, и я увидел сердитое лицо.

— Куда прешь под колеса, — прошипел он. Блондинка мило улыбнулась, стараясь отцепить мои пальцы от дверцы машины:

— Сказки не рассказывай, придумай что-нибудь получше! — и расхохоталась мне в лицо.

Шофер ругнулся, надавил на акселератор, и «Волга» исчезла. Я какое-то мгновение стоял неподвижно и будто слышал хрипловатый голос женщины и видел злое лицо водителя.

У дверей нейрохирургического отделения, куда я прибежал не помня себя, ко мне со слезами бросилась женщина. Я понял — Сашина мать. Да ведь она и была в «скорой», когда мальчика доставили в больницу. Видно, так домой и не уходила.

Чуть отдышавшись, захожу в кабинет. Сердце еще бьется неровно, в висках стучит. Хотя до больницы недалеко, но возраст не для кросса. Надо успокоиться. Нейрохирургия требует ювелирной точности. Врач при операции черепной коробки должен быть абсолютно спокоен, движения рук — предельно четкие.

Однако пора... Трахеотомия уже заканчивалась. Так в медицине называется операция, суть которой в том, что в трахее делают отверстие и вставляют в него металлическую трубку, через которую отсасывают слизь и подключают аппарат искусственного дыхания.

Вижу, мальчик вздохнул полной грудью, по мертвенно бледному лицу медленно пополз румянец.

Теперь к операции приступаю я.

— Приготовьте все к трепанации черепа, начинайте наркоз!..

Сашу К. привезли в больницу в полдень без сознания. Сбегая по лестнице, он упал, ударился о каменную ступеньку и рассек висок. Быстро приняли нужные меры, рану зашили. Уходя домой, я навестил мальчика. Чувствовал он себя хорошо. А поздно вечером случилось почти непоправимое... Кровь из лопнувшей при ударе веточки оболочечной артерии скопилась между мозговой оболочкой и костью черепа. Наступил срыв компенсации мозга и остановка дыхания.



ЭТО МОГ БЫТЬ И ВАШ СЫН

Борьба за жизнь мальчика продолжалась до рассвета.

Когда утром я выходил из больницы, светило солнце. Ветерок с Днепра обдавал свежестью. После операционной, насыщенной запахами эфира и углекислоты, дышалось легко. По улице сновали машины, троллейбусы, пешеходы.

Среди этого всеобщего движения выделялись две фигуры, словно застывшие возле ворот больницы.

Первой ко мне бросилась Сашина мать. Опять слезы, только в заплаканных глазах теперь светилась радость. Я понял, что она знает об успешном исходе операции. За матерью торопливо шел отец. Распахнув широко руки, он хотел, видно, сжать меня в объятиях. Вдруг наши глаза встретились. Руки его так и остались висеть в воздухе. Мертвенная бледность покрыла его лицо, зрачки расширились... Те же глаза, только теперь глядели они не зло, как несколько часов назад, а растерянно, то же лицо, но уже не свирепое, а осунувшееся, виноватое... Да, это был он. Водитель «Волги», торопившийся отвезти куда-то размалеванную дамочку и не пожелавший затратить на меня пять минут.

— Простите, доктор, не знал я... не поверил вам, — сбивчиво бормотал он и все старался ухватить меня за локоть, остановить, поговорить, очиститься, что ли...

Да, он не знал, отправляясь на службу, что его единственного сынишку через какой-то час настигнет беда. Он узнает об этом позже, вернувшись со смены. Он будто стал другим сейчас, когда жизнь сына спасена. Совесть в человеке открылась. Это хорошо. А не произойди редчайшего случая? Так бы и продолжал жить, не очень задумываясь над своими поступками? Подумаешь, не поверил какому-то встречному, обругал, не внял его просьбе. Кто за это спросит? А может быть, он не так уж и виноват? Один везет груз, другой начальника, таксист — нервного пассажира. Все спешат...

Сейчас в новых Правилах дорожного движения мы с удовлетворением прочитали, что водитель **обязан останавливаться** и предоставлять транспортное средство «...медицинским работникам, следующим в попутном направлении для оказания медицинской помощи, а также независимо от направления движения врачам и среднему медицинскому персоналу для проезда к больному в случаях, угрожающих его жизни, или транспортировки такого больного в ближайшее лечебно-профилактическое учреждение».

Конечно, все понимают, что мы, медики, в общем-то неплохо обеспечены транспортом. На службе здравоохранения города Запорожья, например, только в «скорой помощи» больше 100 машин. Одномоментно в городе можно удовлетворить до 200 вызовов. Но все же бывает, что нужен еще транспорт: доставить кровь, медикаменты, оказать экстренную помощь — а машины нет. И тогда, естественно, взываешь к помощи со стороны, к товарищу шоферу.

Возникает, однако, вопрос: как же отличить человека, спешащего на спасение жизни, от другого — торопящегося на вечеринку? Выход, думается, есть. Его уже предлагал один из читателей журнала «За рулем»: по согласованию с ГАИ выдавать врачам и другим медицинским специалистам, которые непосредственно участвуют в особо важных случаях по оказанию экстренной помощи, соответствующие удостоверения и снабжать специальными санитарными жезлами.

Такой жезл мог бы быть выполненным на пластмассовой пластинке 100 мм в диаметре с красным крестом посередине. Шофер, увидев жезл, обязан предоставить машину в распоряжение медработника для транспортировки пострадавшего, срочной доставки врача-специалиста в больницу. Врач при этом обязан расписаться в путевом листе водителя с указанием маршрута, по которому был использован транспорт. Цель у нас благородная: помочь улучшению здоровья людей, спасению жизни пострадавших. И пока не введены ни жезлы, ни удостоверения, хотелось бы высказать водителям одну просьбу: быть к нам, врачам, более внимательными, ведь от беды, к сожалению, никто не застрахован.

В. КИСЕЛЕВ,
главный нейрохирург здравотдела, заслуженный изобретатель Украины, кандидат медицинских наук

г. Запорожье



О коробке передач МТ-9

В письмах многих читателей — владельцев тяжелых мотоциклов содержится такой вопрос: можно ли установить коробку передач мотоцикла МТ-9 «Днепр», имеющую задний ход, на прежние модели киевских мотоциклов и «уралы».

На мотоциклы К-650 и К-750М новую коробку (по заводскому каталогу ее номер МТ804000) в принципе установить можно. Но так как она немного длиннее прежней, то для нее потребуется и новый карданный вал (по каталогу его номер МТ905301), который короче старого на 15 мм.

На мотоциклах же «Урал-2» (М-63) и «Урал-3» (М-66) эту коробку без переделки рамы использовать нельзя, а такая переделка сопряжена с большими трудностями.

В будущем рамы ирбитских и киевских мотоциклов будут унифицированы (вертикальные стойки крепления маятниковой вилки на «уралах» сдвигаются назад).

Можно ли регулировать спидометр?

«После замены щитка приборов автомобиля ЗАЗ-965 (был КП 210, установлен КП 211А) счетчик спидометра начал «уменьшать» фактически пройденный машиной путь. Почему это случилось? Не нужно ли менять редуктор гибкого вала или регулировать привод или сам прибор?» — с такими вопросами обратился в «Справочную службу» читатель Н. Николишин из г. Жовтневый Николаевской области.

Отвечают специалисты НИИавтоприборов.

Начнем с конца. Регулировка самого спидометра или его привода в домашних условиях невозможна и недопустима — прибор будет безвозвратно испорчен.

Теперь о «лживых» показаниях счетчика. Этот дефект не может быть следствием замены одного щитка приборов с контрольной лампой (КП 210) другим, со стрелочным прибором (КП 211А). Дело в том, что все отечественные автомобильные спидометры (кроме тех, что на ВАЗах) имеют одинаковое передаточное отношение 1 : 624, и поэтому просто замена не скажется на точности показаний.

Если счетчик уменьшает пробег, вероятная причина в непостоянном зацеплении шестерен червячной пары редуктора спидометра или в проскальзывании барабанчиков.

Разборка и ремонт узла своими силами, повторяем, невозможны. Но прежде чем заменять спидометр, еще раз тщательно проверьте, не ошиблись ли вы в определении дефекта.

Масло в глушителе

«На мотоцикле «Восход» обнаружил масло в глушителе шума впуска. Как оно там оказалось и не вредно ли это для двигателя?» — с таким вопросом обратился в редакцию В. Горбачев из Краснодарского края.

Отвечают специалисты завода.

Масло в корпус глушителя попадает через трубку, соединяющую его с верхней частью картера двигателя. Сообщение картера с атмосферой необходимо для того, чтобы в нем не создавалось повышенное давление — при работе мотора масло в коробке передач сильно нагревается.

Разбрызгиваемое шестернями масло образует в картере туман, капельки которого и попадают в корпус глушителя. При остывании двигателя происходит обратный процесс — воздух снаружи идет в картер, так как давление в нем уменьшается. Чтобы туда не попадала пыль, воздух очищается в воздухоочистителе. Масло, оказавшееся в глушителе, не приносит вреда двигателю, а только помогает очищать воздух. Однако, чтобы не скапливалось слишком много масла, не следует заливать его выше установленной нормы.

Замена допустима

Инвалид Отечественной войны Иван Егорович Латуто из г. Вязьмы спрашивает, можно ли мотоколяску СЗА-М перевести на 12-вольтовую систему электрооборудования, как на модели СЗД.

Отвечают работники Серпуховского мотозавода.

Для того чтобы на мотоколяске СЗА-М применить такую систему, необходимо заменить все приборы 12-вольтовыми и, кроме того, ремень генератора и шестерню привода стартера в сборе со шкивом. Проводку можно оставить прежней. Дополнительно следует ввести в схему реле включения стартера РС-502 с соответствующими проводами. Все новые агрегаты устанавливаются на СЗД.

Хотите приобрести лебедку?

Так называлась заметка, опубликованная в «Справочной службе» мартовского номера журнала за этот год. Она вызвала большой интерес у читателей.

Сегодня мы вновь возвращаемся к этому вопросу по просьбе Горьковской базы «Посылторга», уточняющей условия оформления заказа.

Условия заказа несколько изменились. Желающие приобрести лебедку должны высылать заказы на бланке «Посылторга». При этом никаких авансовых перечислений делать не нужно, так как это лишь усложняет дальнейшие расчеты между базой и покупателем.

Заказанная лебедка будет выслана наложенным платежом в почтовое отделение по месту жительства. При этом срок отправления зависит от времени получения заявки и от наличия на базе лебедок.

База принимает лишь индивидуальные заказы. Адрес: 603099, г. Горький, горьковская база «Посылторг».

Кузов в запчасти

«У меня возникла необходимость заменить кузов «Москвича-408», — пишет В. Фокин из г. Кременчуга.— Расскажите, пожалуйста, поступают ли в продажу и в какой комплектации кузова в сборе, можно ли заменить кузов без каких-либо дополнительных деталей?»

В запасные части для «москвичей» производятся кузова различной комплектности. В магазины и на станции обслуживания в небольших количествах поступают так называемый кузов 08 (№ детали 412Э-5000008-02 для модели «412» и 408Э-5000008-03 для всех «четыреста восьмых») или кузов 12 (соответственно 412Э-5000012-10 и 408Э-5000012-21). И кроме них — кузов 18 (412-5000018 для обеих моделей).

В чем их различия?

Наиболее полная комплектация кузова 08. Это собранный, окрашенный и обитый кузов со всей внутренней отделкой, сиденьями, остеклением и шумоизоляцией, приборным щитом с приборами, радиоприемником, всей проводкой, отопителем, стеклоомывателем, стеклоочистителем в полном комплекте, всеми декоративными накладками, электрооборудованием, бамперами и грязезащитными фартуками. Установлены педали сцепления, тормоза и дросселя, масляный радиатор, бензопровод, трубки гидроприводов сцепления и тормозов. Короче — это как бы автомобиль без двигателя и шасси.

Кузов 12, который пользуется наибольшим спросом, также окрашен, обит и укомплектован сиденьями, но не имеет фар и подфарников, ручного тормоза, педалей, гидроприводов, бамперов, грязезащитных фартуков, радиоприемника, антенны и некоторых других устанавливаемых на кузов 08 частей.

Кроме этих комплектностей выпускается кузов 18 — окрашенный, но без какой-либо «начинки», только с мелкими деталями внутренней отделки и окрашенной панелью приборов.

Все эти кузова подходят для автомобилей всех выпусков. Чтобы заменить кузов «Москвича-408» или «412», сошедшего с конвейера АЗЛК после 17 октября 1967 года, не требуется каких-либо дополнительных деталей или переделок.

На машинах же более ранних выпусков придется еще использовать специальный комплект № 1, выпускаемый заводом в приложении к кузову, предназначенному для восстановления старого автомобиля. В комплект входят масляный радиатор с краном, кронштейном и шлангами, радиатор с жалюзи, кожух вентилятора, шланги и другие более мелкие, в основном крепежные детали. К нему приложена и инструкция по их установке с новым кузовом.

Не снимайте термостат

«Для чего нужен термостат в системе охлаждения автомобиля? — спрашивает Ю. Куприянов из Кировской области. — Многие шоферы советуют сразу удалять его, так как зимой без термостата двигатель вроде быстрее прогревается, и к тому же не замерзает радиатор, а летом он вообще не нужен».

Это мнение — довольно распространенное и небезобидное заблуждение. Давайте разберемся с самого начала.

Степень охлаждения двигателя с жидкостной системой зависит в первую очередь от скорости циркуляции в ней воды или антифриза и от скорости воздушного потока, протекающего через радиатор. Чем больше число оборотов вентилятора и крыльчатки водяного насоса, а это зависит от скорости вращения коленчатого вала, тем интенсивнее охлаждение. Это ясно. Но количество тепла, выделяемое двигателем в единицу времени, зависит главным образом от нагрузки, а не от оборотов. При каких-то оборотах и полной нагрузке на двигатель (полное открытие дросселя, например, на подъеме) тепла выделится значительно больше, чем при таких же оборотах и частичной нагрузке (дроссель прикрыт). Это тоже понятно.

Чтобы поддерживать при этом оптимальный тепловой режим двигателя, и нужен термостат — устройство, автоматически изменяющее (от полностью закрытого до полностью открытого) проходное сечение канала, через который охлаждающая жидкость поступает в выходной патрубок головки блока, в зависимости от температуры этой жидкости.

Для чего это нужно? Основная доля износа цилиндро-поршневой группы приходится на время пуска и прогрева двигателя. А при температуре стенок цилиндров 100—110° (охлаждающая жидкость в рубашке блока при этом имеет 85—90°) износа практически не отмечается. И чем быстрее стенки цилиндров (а не радиатор!) будут прогреваться до «нужных градусов», тем дольше «проживет» мотор. Так вот, термостат способствует более быстрому (в несколько раз) выходу двигателя на такой тепловой режим, поддерживает его при работе. Кстати, хорошая износостойкость двигателя «Жигулей», несмотря на «холодные» пуски, в значительной степени достигается благодаря отличному термостату и быстрому прогреву.

Вывод ясен. Чтобы сохранить двигатель от преждевременного износа, нужен исправный термостат.

Первый серийный мотоцикл

«Когда появилось серийное производство мотоциклов в нашей стране?» — спрашивает москвич А. Космынин.

Начало этому делу положил в 1933 году ленинградский завод «Красный Октябрь». Первая его модель — мотоцикл Л-300, спроектированный в 1931 году группой конструкторов на заводе «Промет». Это была легкая (125 кг) машина, снабженная двухтактным одноцилиндровым двигателем рабочим объемом 293 см³. При 3000 об/мин мощность его достигала 6,5 л. с., что позволяло развивать скорость до 70 км/час. Рама была штампованной, передняя вилка — параллелограммной. На обоих колесах стояли шины размером 26—3,5 дюйма. Мотоцикл расходовал 4,5 л бензина на 100 км пути.

Аналогичную по конструкции машину (ИЖ-7) в 1933 году начали строить в Ижевске — на первом в стране мотоциклетном заводе, который по праву считается пионером отечественного мотоциклостроения. До войны на нем было налажено производство еще трех моделей — ИЖ-8, ИЖ-9, ИЖ-12.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

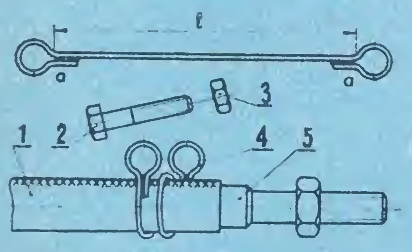
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ХОМУТИК

В любом **автомобиле** немало хомутиков, уплотняющих соединения резиновых шлангов с различными патрубками. Вода, бензин, масло и картерные газы — во всех системах требуется надежно герметизировать соединение шланг — патрубок.

Предлагаю простую и надежную конструкцию хомутика (см. рисунок). Каждый автолюбитель может сделать его из мягкой проволоки диаметром 1,5—3 мм. Размер «l» выбирается в зависимости от шланга и равен примерно 1,75 длины его окружности. На концах проволоки загибаются ушки для подходящего болта и опаиваются медью. Как применяется хомутик — ясно из рисунка.

К. ПЕТРОВ

**428003,
г. Чебоксары,
ул. Маршака, 12, корп. 1, кв. 60**



Хомутик из мягкой проволоки: l — длина; a — места пайки; 1 — шланг; 2 — болт; 3 — гайка; 4 — хомутик; 5 — патрубок.

ЗАМЕНЯЕМ ЧЕХОЛ ПОЛЗУНА

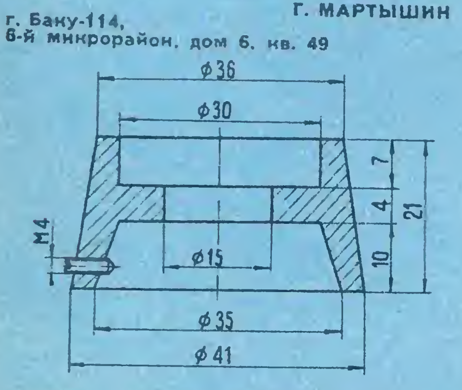
На моем **«Запорожце» модели «968»** в механизме переключения передач вышел из строя чехол ползуна. Масло из коробки передач, особенно в жаркое время, вытекало по штоку и пачкало детали. Приходилось систематически доливать его.

Чтобы устранить дефект, я выточил из алюминия обойму (см. рисунок), снял напильником заусенцы и неровности на корпусе механизма переключения и подогнал по нему обойму. Затем просверлил отверстие и нарезал резьбу для стопорного винта, выбрал небольшое углубление на корпусе для фиксации стопора (при этом желательно предусмотреть такое положение стопора, чтобы его можно было легко завернуть, когда обойма плотно посажена на корпус). В верхнюю часть обоймы запрессовал мотоциклетный сальник 30×15×7, а саму обойму посадил на корпус (клеем БФ-2) и зафиксировал стопором.

Вот уже более трех лет чехол надежно работает, совсем не пропуская масло по штоку.

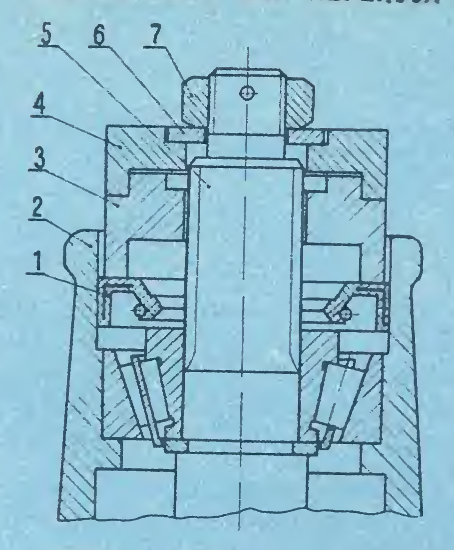
Г. МАРТЫШИН

**г. Баку-114,
6-й микрорайон, дом 6, кв. 49**

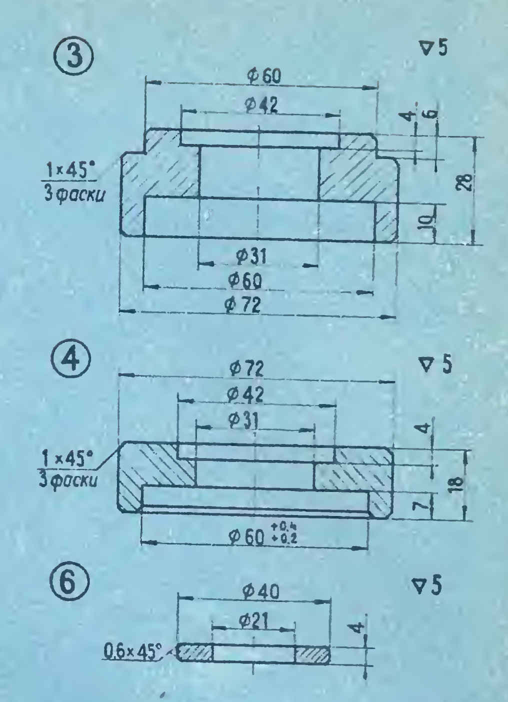


Обойма, заменяющая чехол ползуна.

ЗАПРЕССОВКА БЕЗ ПЕРЕКОСА



Запрессовка сальника: 1 — сальник; 2 — картер заднего моста; 3 — кольцо; 4 — кольцо; 5 — вал ведущей шестерни; 6 — шайба; 7 — гайка.



У **«Волги» ГАЗ-21** вал ведущей шестерни заднего моста уплотняют два сальника (13-2402080 и 12-2402052-Б1). При замене не очень легко правильно установить их. Самый незначительный перекос — течь смазки, и приходится осторожно, чтобы не повредить, извлекать сальник и пытаться снова его запрессовать.

Гарантию правильной и надежной установки обоих сальников дает очень простое приспособление из двух колец и плоской шайбы. Все эти детали можно выточить из алюминия, бронзы или стали любой марки.

Применение приспособления ясно из рисунка. Сальник **1** (13-2402080) устанавливаем в картер **2** и при помощи одного кольца **3**, шайбы **6** и гайки **7** легко запрессовываем. Затем гайку и шайбу снимаем, ставим второе кольцо **4** и сальник, снова при помощи шайбы **6** и гайки **7** «дожимаем» до места. Затем, убедившись, что все в порядке, так же запрессовываем второй сальник (12-2402052-Б1). Теперь, вынув кольца, ставим на шлицы вала **5** ведущей шестерни фланец крепления кардана, затягиваем по инструкции и зашплинтовываем корончатую гайку.

Р. ГУЛЬБИНАС

**Литовская ССР,
233030, Каунас,
ул. Партизану, 170, кв. 27**

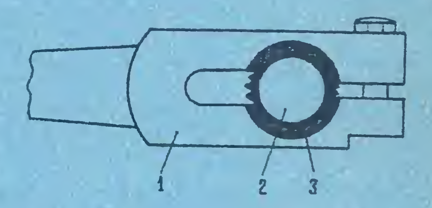
КОМПЕНСИРУЕТ ИЗНОС

Владельцам старых **мотоциклов** (а также тем, кто забывает вовремя подтянуть шлицевое соединение педали переключения передач с валом) приходится решать задачу, как закрепить рычаг педали на разбитых шлицах. Ставят дополнительный болт, прорезают дальше паз и, наконец, меняют детали.

Я пользуюсь, вероятно, самым простым и достаточно надежным способом — закрепляю педаль при помощи фольги. Она вставляется в зазор между деталями, как показано на рисунке, и затягивается болтом. При ослаблении соединения достаточно заменить лишь фольгу.

М. ТАРЛЫГИН

**353660, г. Ейск,
ул. Одесская, 66**



Крепление педали: 1 — рычаг педали; 2 — вал; 3 — фольга (латунная или стальная).

ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ КОРРОЗИЮ

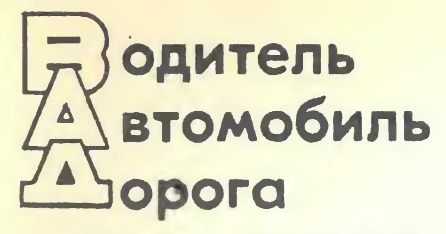
При консервации **автомобиля** на зиму рекомендуется вывесить колеса, разгрузить подвеску. При этом амортизаторы оказываются в положении, когда шток полностью выходит из корпуса и надолго оказывается под воздействием всех атмосферных и температурных капризов. Весьма возможное следствие — коррозия штока и в дальнейшем — быстрый выход из строя сальников амортизатора.

Чтобы сохранить на длительное время эти достаточно дорогие и дефицитные детали, советую, ставя автомобиль на консервацию, отсоединить крепление нижнего кронштейна амортизатора и полностью утопить шток в корпус.

Теперь можно быть уверенным — коррозии штока не будет.

Ф. ГРИШКОВ

**194256, г. Ленинград,
ул. Карпинского, 14, кв. 250**



Окончание. Начало — на стр. 11

Нет единства и в отношении к регулировкам. Существует мнение, что, кроме приспособления сиденья к росту и комплекции водителя, нужно создать «свободу изменения позы» для отдыха. Но как согласовать это требование с единственным для каждого человека положением, обеспечивающим легкое и четкое оперирование рулевым колесом, рычагами и педалями? Ведь это положение задают водителю с точностью до миллиметров.

Оказывается, анатомическое сиденье в значительной мере решает и эту проблему. Сама по себе удобная посадка в нем и малое удельное давление на тело не вызывают у водителя отеков и потребности часто менять позу. Если же и вызывают, то даже ничтожное перемещение тела дает необходимый эффект, так как картина распределения давления сразу изменяется.

ГОСТ на рабочее место водителя грузового автомобиля определяет следующие, связанные между собой параметры. Высота подушки сиденья от пола — не менее 350 мм, а в автобусном стандарте — даже не менее 400. Угол между подушкой и спинкой сиденья — 97 градусов плюс-минус всего 2 градуса. Расстояние от спинки до педали сцепления и тормоза — в пределах 905—935 мм с регулировкой этого расстояния в пределах ±40 мм, причем можно регулировать положение и сиденья и педалей. Значит, стандарт рекомендует **сравнительно высокую посадку, практически постоянный угол между подушкой и спинкой и допускает жесткую установку сиденья!** Эти положения нередко оспариваются, но, как мы сейчас увидим, в них заложен глубокий смысл.

Постоянство угла между подушкой и спинкой диктуется тем, что необходимо предотвратить сжатие или растяжение внутренних органов и мускулов человека, причем человека работающего, а не отдыхающего. Действительно, если наклон подушки сделать бо́льшим, что, как правило, вызывается малой высотой сиденья некоторых легковых автомобилей, то ноги водителя оказываются вытянутыми. В этих условиях на грузовике было бы трудно нажимать на педали (требующие по сравнению с легковой машиной большего усилия), а угол между подушкой и спинкой был бы недопустимо уменьшен. Результат — потребность у водителя откидывать спинку сиденья. При этом ухудшается обзор дороги, увеличивается расстояние до руля и рычагов, и водитель, сам того не замечая, отодвигается от спинки вперед, теряет опору, снова откидывается, и так далее.

Высота сиденья, равная 400—450 мм, исключает все эти неприятности и позволяет установить подушку и спинку с постоянным углом между ними, а также улучшить обзор. Это ведет и к упрощению конструкции, ее ужесточению (то есть безопасности), к сокращению занимаемой сиденьем длины кузова. Все же изредка может понадобиться регулировка сиденья, чтобы отдалить спинку от руля (если водитель не отличается стройностью фигуры), или увеличить расстояние до педалей (для длинноногих), или изменить высоту подушки. Такая регулировка с успехом достигается наклоном сиденья в целом, причем конструкция оси качания и ее фиксатора может быть очень простой, и жесткость крепления сиденья не нарушается.

Теперь — о расстоянии от спинки до педалей. Его регулировка достигается, как правило, перестановкой сиденья по полозьям их салазок. На новейших автомобилях («Форд-мустанг», «Порше») сиденье неподвижно, а регулировка осуществляется перемещением педалей. Заметим, что на ранних автомобилях, где сиденья были закреплены, нечто подобное уже встречалось: площадки педалей устанавливались с помощью винта в желательное положение. ГОСТ допускает любые возможности регулировки.

Распространенная перестановка сидений дает большой диапазон регулирования, она была необходима при механическом приводе от педалей к тормозам и сцеплению. Вместе с тем, она не лишена недостатков. Так, отодвигаясь от педалей, водитель высокого роста отдаляется и от руля, что неприемлемо; водитель малого роста, придвигаясь к педалям, оказывается зажатым между рулевым колесом и спинкой сиденья и вынужден откидывать спинку, о чем уже шла речь выше. Нежесткое крепление сиденья подчас опасно в случае резкого торможения, наезда. Наконец, для передвижения сиденья нужно соответственно удлинять кабину или кузов, чтобы не стеснять пассажиров на заднем сиденье.

Все эти неприятности устраняет регулировка педалей. Ее внедрение ныне облегчается распространением гидравлических приводов и подвесных педалей. Последние можно установить вместе с главными цилиндрами приводов на скользящем или качающемся мостике, смонтированном под щитом приборов. Регулировка не требует усилий и осуществляется легкодоступной ручкой. Важно и то, что передвижение педалей на многих автомобилях достижимо без увеличения длины кузова, так как педали проходят между левым передним колесом и силовым агрегатом. Отечественная конструкция регулируемых педалей защищена авторским свидетельством № 256523.

Существенное дополнение к сиденьям — ремни безопасности. Они, как показывает опыт, могут принести большую пользу, защитить в случае аварии. Ради этого, вероятно, стоит идти на усложнение конструкции сиденья, процесса посадки в автомобиль и высадки.

Итак, кажущиеся достоинства той или иной конструкции, укоренившиеся представления о ней на деле не всегда оправдываются. Нередко водители вынуждены сами «подправлять» конструкторов, а заодно и менять свои прежние мнения. Не всегда это оправдано. Так, иной энтузиаст низких машин и соответственно низких сидений ездит, подложив под себя подушку и почти упираясь головой в потолок, а коленями — в обод руля.

Проверьте свой автомобиль на соответствие ГОСТ 9734—61. Может быть, просела подушка, «завалилась» спинка или нарушилась установка сиденья? Может быть, следует установить сиденье выше (если позволяют положение рулевого колеса и внутренняя высота), надежно закрепить его, если автомобилем постоянно управляет одно лицо? Для проверки нужно положить посередине сиденья планки, прижать их грузами и от поверхности планок измерять углы и расстояния. Вы об этом не пожалеете. А «выставив» сиденье, почувствуете себя подтянутым, теснее связанным с машиной и ее окружением.

Нет никаких убедительных доводов против самой строгой стандартизации размеров и устройства рабочего места водителя на всех, прежде всего легковых, автомобилях. Такая стандартизация привела бы к значительному облегчению труда водителя и, следовательно, к большей безопасности. Что же касается эстетики, то приходится приспосабливаться. Вкусы и эмоции менее важны, чем жизнь и здоровье людей.

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ,
кандидат технических наук

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 29

Правильные ответы — 1, 4, 6, 8, 11, 14, 15, 18

I. В предупредительном сигнале необходимая информация не только для других водителей, но и для пешеходов. Вот почему Правила обязывают подавать его при поворотах без всяких исключений (пункт 68).

II. По новым Правилам этот знак предупреждает о пересечении равнозначных дорог, а дополнительная табличка к тому же показывает его конфигурацию. А на любых равнозначных перекрестках, и трехсторонних, и четырехсторонних преимуществом независимо от направления движения пользуется тот из водителей нерельсовых транспортных средств, кто не имеет помехи справа (пункт 111).

III. Разрешение не придерживаться за таким указательным знаком правил движения, принятых для населенных пунктов (пункт 33, 4.5 б), не означает, что здесь нельзя ездить по этим правилам. А в населенных пунктах на дорогах с одной полосой для движения в каждом направлении остановка с левой стороны разрешена (пункт 99 а).

IV. Обгон мотоциклистов (на машинах без коляски) и велосипедистов разрешен даже в зонах запрещения обгона безотносительно к тому, с какой скоростью они движутся (пункт 26, 2.19).

V. В местах, где знаком 2.17 запрещен разворот, поворот налево разрешается (пункт 26, 2.17).

VI. Этот предписывающий знак указывает лишь направления движения на перекрестке. А на любом перекрестке, если перед ним нет знаков, устанавливающих чье-либо преимущественное право на движение, для водителей нерельсовых транспортных средств есть один закон — уступает дорогу тот, у кого помеха справа (пункты 30, 3.3 и 111). Прежде эта задача решалась иначе: преимущество было на стороне того, кто уже находился на площади. Сейчас это обстоятельство никакой роли не играет.

VII. Так как автомобиль с прицепом соединяется устройством, не ограничивающим поворот прицепного звена вокруг точки сцепки, при повороте прицеп движется не по колее тягача, а несколько смещается к центру поворота. И тем больше, чем круче поворот.

VIII. На заблокированных колесах автомобиль практически неуправляем, поэтому при заносе надо прекратить торможение и, маневрируя рулем, вернуть машину на прежний курс.

«СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ...»

Так называлась передача, организованная Воронежским телевидением совместно с редакцией газеты «Молодой коммунар». Телевизионные камеры были установлены на набережной рукотворного Воронежского моря у Чернавского моста и в течение часа зорко следили за соревнованием, развернувшимся между теми, кому автотранспортные предприятия города и области доверили защищать свою честь в этом конкурсе. По просьбе организаторов жюри возглавил представитель журнала «За рулем», учредившего главный приз.

Претендентов на звание победителя одиннадцать. Многих из них хорошо знают воронежцы. Водитель 2-го класса Сергей Аникеев водит автобус по первому и пятому маршрутам. Виктор Соловьев только начинает шоферскую биографию, у него 3-й класс. А водитель он потомственный: и отец его, Николай Григорьевич, и мать, Елена Петровна, работают в том же первом пассажирском автотранспортном предприятии. У Петра Пронина стаж уже солидный — пятнадцать лет. Он ударник коммунистического труда. Награжден знаком «За безаварийную работу». Среди участников — и опытные спортсмены: Юрий Горшечников, специалист по автомобильному кроссу, раллист Николай Световой, мастер спорта СССР.

Вначале, как бы для разминки, участникам было предложено показать свое умение в фигурном вождении. Потом пошли испытания одно другого труднее. Определите-ка нарушение, допущенное водителем автомобиля или мотоцикла, если он стоял перед вами только десять секунд! Нужен острый глаз и доскональное знание всех тонкостей дела. А движение с закрытым спидометром! Как трудно точно выдержать заданную скорость, не видя привычной стрелки.

А чего стоит «перевозка опасного груза»! Неважно, что этот груз — всего-навсего кувшин, наполненный до края водой и установленный на капоте. Попробуйте проехать с ним двадцать метров задним ходом, остановиться и вернуться к линии старта. У опытнейших мастеров пот выступал на лбу, как будто перед лобовым стеклом лежала мина.

Кстати, без мин тоже не обошлось. И пусть «минное поле» изображали воздушные шарики, привязанные к тяжелым гайкам и хаотически разбросанные по площадке, «взрыв» под колесом мог выбить из колеи любого.

После шестого тура на площадке остались только трое. В их споре должен был определиться победитель. Этим троим предложили совсем неожиданное: пересесть с «Москвича» на карты и в двухминутной гонке решить вопрос о распределении мест. Этот последний этап дал право Николаю Световому подняться на высшую ступеньку пьедестала почета. Победителю вручили алую чемпионскую ленту и кубок журнала «За рулем». Ценными подарками были отмечены Юрий Горшечников, занявший второе место, и водитель автоколонны № 1150 Василий Безрядин.

Передача прошла успешно, о ней много говорили в городе, она заинтересовала водителей. И это понятно — все конкурсы по-настоящему интересны, жизненны, имеют практическое приложение. И еще, как сказал самый молодой участник соревнований Александр Сафонов, они «поднимают престиж шофера». Очень верные слова!

Отрадно, что такого же мнения придерживаются работники обкома ДОСААФ. Ведь это они практически взяли на себя всю организацию дела — и справились с ним успешно. Четко было налажено судейство, подготовлены автомобили и карты, расставлены фигуры, выделены призы. И вместе с работниками молодежной редакции Воронежского телевидения успех передачи обеспечили председатель оргкомитета член обкома ДОСААФ Герой Советского Союза Александр Алексеевич Новиков, заместитель председателя обкома ДОСААФ Иван Васильевич Семенов, инструктор Герой Советского Союза Василий Александрович Беляев, начальник Воронежского автомотоклуба Николай Сергеевич Нечаев.

Итоги соревнований еще раз свидетельствуют о том, как многообразны формы популяризации автомобильного дела, автомобильного спорта.

Б. ДЕМЧЕНКО,
председатель жюри, мастер спорта

г. Воронеж

ВТОРАЯ ВСТРЕЧА «ЯВИСТОВ»

Мотоциклизм в широком понятии — это коллективное дело, объединяющее сотни тысяч людей, которые любят мотоцикл и путешествия, технику и спорт. И естественно, все они рады контактам, встречам, обмену опытом. В этих целях проводятся у нас слеты мототуристов, моторалли, групповые походы по родной стране, соревнования и конкурсы мотолюбителей.

С прошлого года арсенал этих массовых мероприятий пополнился встречей мотоциклистов разных городов, объединенных приверженностью к одной марке — «ЯВА». В нынешнем году «явисты» съехались в поселок Ваду-луй-Водэ близ Кишинева. Каждый день этой встречи был заполнен интересными беседами, увлекательными соревнованиями, конкурсами, викторинами. Участники (а они на этот раз представляли 20 городов страны) поделились «секретами» эксплуатации, подготовки машин к длительным путешествиям, продемонстрировали различные усовершенствования.

И конечно, не обошлось без соревнований. Разве можно найти такого мотоциклиста, который считал бы себя плохим ездоком? А тут была отличная возможность показать свое мастерство в соревнованиях по мотомногоборью, куда входили триал, фигурное вождение, разгон и торможение, медленная езда, командная мототуристская эстафета. Проводились также викторина «Знаете ли вы Чехословакию и ЯВУ?», конкурсы на лучшее туристское снаряжение и техническое оснащение мотоцикла и другие.

Но не только этим был примечателен второй слет. Владельцы мотоциклов встретились здесь с руководителями завода ЯВА, работниками станции технического обслуживания, молодыми тружениками завода, приехавшими из Чехословакии. Беседы оказались взаимно полезными. В частности, гости слета взяли на заметку предложения мотоциклистов обеспечивать машины зеркалами, сигналами поворота, боковой подножкой.

Большой интерес вызвал у всех конкурс на лучшее мототуристское снаряжение и оснащение мотоцикла. Всеобщее одобрение заслужило творчество А. Славнова из команды города Красногорска Московской области. Во всех технических усовершенствованиях, внесенных им, видна зрелая инженерная мысль, огромный туристский опыт. На мотоцикле удобный вместительный багажник, который легко может быть повернут вокруг двух верхних точек крепления, чтобы открыть доступ для монтажа заднего колеса. Мастерски сделаны дуги безопасности со щитками для ног, оригинальный ветровой щиток, установлены радиоприемник, преобразователь для пользования электробритвой, малогабаритный багажник на баке, есть переноска и многое другое, что может потребоваться в пути.

В викторине «Знаете ли вы Чехословакию и ЯВУ?» сильнейшей оказалась команда Челябинска. Она завоевала главный приз, установленный одним из организаторов встречи — чехословацким внешнеторговым объединением «Мотоков». Соревнования по туристской технике выиграли «явисты» Саратова.

Исключительное радушие проявили молдавские организации — республиканские комитеты комсомола и ДОСААФ, республиканский совет по туризму — и это во многом содействовало успеху встречи.

Хотелось бы, чтобы пример «явистов» заразил других, чтобы по инициативе заводов и клубов стали встречаться владельцы ИЖей и «восходов», «уралов» и «туристов».

И. АШКИНАЗИ,
мастер спорта

Молдавская ССР,
пос. Ваду-луй-Водэ

АВТОГОНКИ

Нынешний чемпионат мира среди марок спортивных автомобилей включает одиннадцать этапов. Восемь из них уже состоялись и прошли под знаком соперничества трех марок: «Порше» (ФРГ), «Матра» (Франция) и «Феррари» (Италия).

Кульминационным моментом стали 24-часовые гонки в Ле-Мане. В этом году они отмечали свое пятидесятилетие. Фирма «Матра» приложила все усилия к тому, чтобы ее спортивные автомобили в руках французских гонщиков одержали на французской трассе победу в юбилейном году. В течение 12 часов шла редкостная по накалу дуэль между экипажами А. Пескароло — Ж. Лярусс («Матра-670Б») и Ж. Икс — Б. Редман («Феррари-312П»). В конце концов итальянская машина не выдержала напряжения гонки. Под приветствия 300 тысяч зрителей Пескароло и Лярусс одержали желанную победу. Они прошли за 24 часа 4853 км (что примерно вдвое больше, чем дистанция большинства современных ралли), показав среднюю скорость свыше 202 км/час. Их машина весит 650 кг и снабжена 12-цилиндровым (2993 см³, 507 л. с.) двигателем.

Последующие два места заняли К. Паче — А. Мерцарио («Феррари-312П») и Ж. Жоссо — Ж. Бельтуаз («Матра-670Б»).

* * *

Очередной, шестой этап первенства мира по кольцевым автогонкам на машинах формулы 1 проходил в Монако. Соревнования вылились в дуэль между прошлогодним чемпионом мира бразильцем Э. Фиттипальди на машине «Джон Плейерс-Спешел-Лотос» и двукратным чемпионом мира шотландцем Д. Стюартом на автомобиле "Тайрелл-Форд». Первый выиграл в этом году три этапа, второй — два. Победил Стюарт, который лидировал 70 кругов из 78. Бразильский гонщик финишировал вторым, проиграв ему за два часа гонки 1,3 секунды. Последующие четыре места заняли: Р. Петерссон, Ф. Север, П. Ревсон, Д. Хьюм.

Седьмой и восьмой этапы не принесли побед претендентам на титул чемпиона, но позволили Стюарту обойти на одно очко Фиттипальди.

VII этап (Швеция): 1. Д. Хьюм; 2. Р. Петерссон; 3. Ф. Север; 4. К. Рейтеманн; 5. Д. Стюарт; 6. Ж. Икс. VIII этап (Франция): 1. Петерссон; 2. Север; 3. Рейтеманн; 4. Стюарт; 5. Икс; 6. Д. Хант.

Сумма очков после восьми этапов: Стюарт («Тайрелл») — 42; Фиттипальди («Лотос») — 41; Север («Тайрелл») — 31; Хьюм («Мак-Ларен») и Петерссон («Лотос») — по 19.

* * *

На трассе «Заксенринг» в ГДР встретились сильнейшие спортсмены социалистических стран. Там проводился третий этап Кубка дружбы по кольцевым автогонкам. На гоночных автомобилях группы Ц9 победил А. Патлейх (ЧССР) на машине собственной конструкции с двигателем «Жигули». Последующие пять мест заняли: В. Круг («СЕГ-Жигули»), ГДР; Г. Мелькус («Мелькус-Вартбург»), ГДР; О. Бартковяк («Промот-ФИАТ-125А»), ПНР; Э. Гриффель, СССР; Х. Саарм (оба — «Эстония-18-Жигули»), СССР.

Командный зачет в группе Ц9: 1. ГДР; 2. СССР; 3. ПНР; 4. ЧССР. По сумме трех этапов наша сборная утвердилась на втором месте.

Гонки на легковых автомобилях группы А2 принесли победу поляку А. Войчеховскому, выступавшему за рулем ФИАТ-125П. Вслед за ним финишировали: Я. Ковач («Шкода-120С»), ЧССР; М. Гюнтер, ГДР; П. Краузе (оба — «Вартбург-353»), ГДР; Л. Томас («Шкода-100»), ГДР; П. Мюкке («Вартбург-353»), ГДР.

В командном зачете по группе А2 победила сборная ГДР.



КАРТИНГ

География соревнований на Кубок дружбы социалистических стран по картингу расширилась. Начиная с этого года, в борьбу вступила сборная НРБ и в программе розыгрыша добавился болгарский этап. Таким образом, в нынешнем году в зачете Кубка шесть этапов.

Первый из них проходил на картодроме в Кошалине (ПНР). Любители картинга не увидели в рядах сборной ГДР неоднократного победителя прошлых гонок Ю. Коха, который больше не участвует в соревнованиях. Его примеру последовал и ведущий картингист ПНР Т. Рыхтер, в значительно обновленном составе выступала советская сборная.

Второй этап Кубка, как и в прошлом году, проводился в г. Лозе (ГДР) на картодроме «Красный Октябрь». Оба этапа гонки отмечены знаком превосходства картингистов ЧССР. В четырех заездах, прошедших в Лозе, они заняли четыре первых, два вторых и два третьих места. Чехословацкие гонщики обладают не только высоким спортивным мастерством. Они оснащены самой совершенной техникой: 125-кубовыми моторами ЧЗ (от 21 до 25 л. с.), специальными покрышками «Гудьир». У гонщиков ГДР, не уступающих им по мастерству и технической оснащенности, менее надежны двигатели. Один из ведущих спортсменов их команды Х. Шульц из-за неисправности мотора в Лозе не смог занять призового места.

Советские гонщики получили в этом году двигатели ЧЗ мощностью 17 — 18 л. с., но по конструкции картов и по мастерству наша команда уступает ведущим гонщикам ЧССР, ГДР и ПНР. Поэтому тактический план строился не на достижении высоких личных результатов, а на успехе в командном зачете.

Впервые после прошлогодних неудач нашей сборной на первых двух этапах удалось занять призовые места.

Личный зачет: I этап: 1. Ф. Дыкаст (ЧССР); 2. Х. Шульц (ГДР); 3. Р. Прохазка (ЧССР); 4. А. Холовей (ПНР); 5. П. Кыселы (ЧССР); 6. К. Хентшель (ГДР)... 8. М. Рябчиков (СССР)... 9. А. Таскин (СССР).

Командный зачет: 1. ЧССР; 2. ПНР; 3. СССР; 4. ГДР; 5. ВНР; 6. НРБ.

II этап: 1. Ф. Дыкаст; 2. П. Кыселы; 3. К. Хентшель; 4. З. Кыселы; 5. А. Холовей; 6. Г. Срока (ПНР)... 10. В. Орехов... 12. М. Рябчиков; 13. Р. Акопов; 14. А. Таскин... 17. А. Чуваев.

Командный зачет: 1. ЧССР; 2. ПНР; 3. СССР; 4. ГДР; 5. ВНР.

По сумме очков после двух этапов лидирует Дыкаст — ЧССР (592), за ним идут П. Кыселы (574) — ЧССР, Холовей — ПНР (552), З. Кыселы — ЧССР (552) и Хентшель — ГДР (550). Наилучшую сумму очков среди наших гонщиков набрал М. Рябчиков — 514 (9-е место). В командном зачете сборная СССР прочно утвердилась с 2660 очками на третьем месте, выиграв у команды ГДР 112 очков. Впереди идут сборные ЧССР (2942 очка) и ПНР (2736 очков).

МОТОГОНКИ

После соревнований в Италии, где на четвертом этапе первенства мира по кольцевым мотогонкам погибли два ведущих спортсмена Я. Сааринен и Р. Пазолини, многие гонщики высказались против проведения пятого этапа на английской трассе «Турист Трофи». Она устарела и не отвечает сегодня требованиям безопасности. Известные спортсмены, чемпионы мира итальянец Д. Агостини и англичанин Ф. Рийд отказались стартовать на этой трассе. Их примеру последовали многие гонщики ведущих мотоциклетных фирм, принимающие участие в чемпионате мира. Однако руководство Международной мотоциклетной федерации (ФИМ) не сделало из этого должных выводов. Соревнования на трассе «Турист Трофи» состоялись. В них выступали в основном местные спортсмены. Итог был плачевным. Погиб еще один гонщик. Теперь число жертв на «Турист Трофи» за всю ее историю превысило цифру сто.

Неужели сто первая смерть на этой трассе не заставит наконец руководство ФИМ изменить свое решение?

МОТОКРОСС

У трех марок мотоциклов — «Сузуки», «Майко», «Ямаха» примерно одинаковые технические возможности для успеха на чемпионате мира по мотокроссу в классе 500 см³. В таких условиях решающее значение приобретает мастерство того или иного гонщика.

Из 10 этапов первенства проведено уже пять. Вот их результаты.

III этап (Финляндия). I заезд: К. Хаммаргрен (Швеция); 2. Я. ван Вельтховен (Бельгия); 3. И. Стодулка (ЧССР); 4. Ф. Сигманс (Голландия); 5. В. Овчинников (СССР); 6. Б. Валльнер (Швеция); **II заезд:** 1. Р. де Костер (Бельгия); ван Вельтховен; 3. Хаммаргрен; 4. Г. Вольсинк (Голландия); 5. В. Бауэр (ФРГ); 6. Валльнер.

IV этап (Италия). I заезд: 1. де Костер; 2. Р. Кавалеро (Италия); 3. Бауэр; 4. Вольсинк; 5. Б. Эберг (Швеция); 6. В. Шютц (ФРГ). **II заезд:** 1. де Костер; 2. Эберг; 3. О. Томан (ЧССР); 4. Д. Бэнкс (Англия); 5. Вольсинк; 6. Стодулка.

V этап (ЧССР). I заезд: 1. Бауэр; 2. де Костер; 3. ван Вельтховен; 4. Томан; 5. Хаммаргрен; 6. Вольсинк. **II заезд:** 1. Бауэр; 2. де Костер; 3. ван Вельтховен; 4. Вольсинк; 5. Томан; 6. Шютц.

По сумме очков впереди Р. де Костер (84), «Сузуки». За ним идут В. Бауэр (62) на «Майко», Я. ван Вельтховен (56), «Ямаха», Г. Вольсинк (52), «Майко», И. Стодулка (50), ЧЗ и К. Хаммаргрен (46), «Ямаха».

* * *

В классе 250 см³ прошел очередной этап первенства мира.

VII этап (Франция). I заезд: 1. А. Вайль (ФРГ); 2. Х. Андерссон (Швеция); 3. Х. Миккола (Финляндия); 4. Т. Сузуки (Япония); 5. Л. Шинкаренко (СССР); 6. Д. Лэкей (США); 7. Е. Рыбальченко (СССР). **II заезд:** 1. Андерссон; 2. Вайль; 3. Миккола; 4. Г. Майш (ФРГ); 5. Шинкаренко; 6. Рыбальченко.

После семи этапов (из общего числа 11) лидирует Х. Андерссон на «Ямахе» — 164 очка, из которых 159 зачетных (очки, набранные в 12 наиболее результативных заездах на предыдущих этапах). Далее места в шестерке сильнейших распределяются так: А. Вайль («Майко») — 116 очков; Х. Миккола («Хускварна») — 112; Г. Моисеев (КТМ) — 69; Я. Фальта (ЧЗ) — 61; Д. Померой («Вультако») — 56 очков. Остальные три советских гонщика занимают соответственно 10-е, 11-е и 14-е места и набрали: Е. Рыбальченко (ЧЗ) — 29 очков, П. Рулев (КТМ) — 25 очков и Л. Шинкаренко (ЧЗ) — 19 очков.

СПИДВЕЙ

Розыгрыш личного первенства мира по мотогонкам на гаревой дорожке в нынешнем году складывается для советских спортсменов весьма удачно. Четырнадцать наших гаревиков вышли в полуфиналы, проводившиеся в г. Роденбах (ФРГ) и Сланы (ЧССР). Восьмерка сильнейших из каждого полуфинала получила право стартовать в континентальном финале, который состоялся в Ленинграде. Там все восемь советских спортсменов завоевали право выхода в европейский финал.

Приводим результаты соревнований. **Роденбах:** 1 Г. Хлыновский; 2. Вал. Гордеев (оба — СССР); 3. М. Шпинька; 4. В. Вернер (оба — ЧССР); 5. В. Трофимов; 6. А. Павлов (оба — СССР); 7. И. Ангермюллер (ФРГ); 8. В. Пазников (СССР). **Сланы:** 1. Вл. Гордеев (СССР); 2. И. Штанцль (ЧССР); 3. А Кузьмин; 4. В. Заплешный (оба — СССР); 5. З. Майстр; 6. К. Воборник; 7. М. Вернер; 8. П. Ондрашик (все — ЧССР). **Ленинград:** 1. Вал. Гордеев; 2. Хлыновский; 3. Заплешный; 4. Трофимов; 5. Вл. Гордеев; 6. Павлов; 7. Кузьмин; 8. Пазников (все — СССР).

* * *

В Швеции состоялся финал первенства мира в парном спидвее. Победила шведская пара А. Миханек и Т. Янссон. Советские гонщики Вл. Гордеев и А. Кузьмин дебютировали в этом чемпионате (он проводится с 1969 года) и заняли четвертое место.

Адрес редакции:
103092, Москва, К-92, Сретенка, 26/1.
Телефоны:
отдел науки и техники — 295-92-71;
отдел обучения и воспитания — 295-21-49;
отделы безопасности движения и обслуживания; спорта, туризма и массовой работы — 228-71-21;
отдел писем — 221-62-34;
отдел оформления 223-37-72.
Рукописи не возвращаются.
Сдано в произв. 3.7.1973 г.
Подписано в печ. 30.7.1973 г.
Тираж 2 100 000 экз.
Бум. 60×90 2,75 бум. л. 5,5 печ. л.
Цена 50 коп
Зак. 1370 Г 35043.
Издательство ДОСААФ
(Москва, Б-66, Ново-Рязанская, 26)
3-я типография Воениздата

К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ

Редакция просит всех читателей, направляющих свои статьи, корреспонденции, заметки об опыте эксплуатации машин и другие материалы, а также письма, которые могут быть использованы в журнале, обязательно сообщать полное имя, отчество и домашний адрес с индексом.

За рулём
9
СЕНТЯБРЬ
1973

По письму приняты меры

Это было коллективное письмо. Прислали его в редакцию водители автобазы управления внутренних дел Магаданского облисполкома. Они жаловались на то, что на автобазе плохо осуществляется ремонт и техническое обслуживание автомобилей, на линию машины выходят часто в неисправном состоянии. Сообщалось, что руководство базы невнимательно к нуждам шоферов, допускает в отношениях с ними грубость и высокомерие.

По просьбе редакции проверкой жалобы занимался областной комитет народного контроля. Вот что сообщил нам его председатель А. Демшин.

Как показала проверка, отдельные факты, указанные в письме, действительно имели место. Так, на автобазе неоднократно допускались случаи выпуска автомобилей на линию в неисправном состоянии. За эти нарушения и необеспечение руководством ремонтных работ механик автобазы Крючков от занимаемой должности отстранен.

Руководство УВД строго указало начальнику автобазы Павлову на недопустимость нетактичного обращения с водителями.

В ходе проверки ремонтная служба автобазы укреплена. Для отдыха водителей на трассе предоставляются места в профилакториях.

* * *

Как известно, в позапрошлом году был введен новый порядок комиссионной продажи автомобилей и мотоциклов с коляской. О нем подробно сообщалось в печати, и, конечно, соответствующие документы на этот счет получили местные органы торговли.

На территории РСФСР новые Правила комиссионной торговли автомобилями вступили в действие осенью 1971 года, и каких-либо изменений в них с тех пор не произошло.

Однако, судя по письмам читателей, такой порядок не везде соблюдается. Об этом, в частности, рассказывалось в письме автолюбителя П. Рагузина из г. Обнинска, где установлен свой порядок комиссионной торговли автомобилями. Согласно ему продажа машин производится только гражданам Обнинска по решению профсоюзных комитетов предприятий.

Редакция направила письмо читателя в Областное управление торговли. Как сообщил нам заместитель начальника Управления О. Зиновьев, этот порядок является незаконным и противоречит Правилам, утвержденным приказом Министерства торговли РСФСР от 22 сентября 1971 года № 368. Областное управление торговли дало Обнинскому горисполкому соответствующие разъяснения и потребовало впредь строго соблюдать Правила комиссионной торговли автомобилями.

* * *

Случай этот — в своем роде довольно-таки редкий — произошел на Решетиловской АЗС. Несколько автолюбителей заправили машины бензином, но стронуться с места так и не смогли как раз из-за того, что... заправились. Причину искали недолго — в бензобаках оказалась вода.

Странно, недоумевал наш читатель В. Стефанов, откуда на автозаправочной станции это уникальное «горючее»?

По просьбе редакции ответ дал начальник Харьковского межобластного Управления Главнефтеснабсбыта УССР Л. Бачек:

При строительстве названной АЗС были допущены ошибки в монтаже технологического оборудования. В частности, заборные клапаны установили на самое дно резервуара, тогда как по нормам они должны быть на высоте 150—200 мм от днища. Поэтому скопившийся за зиму конденсат при таянии захватывался насосом и попадал в баки автомобилей. За эти и другие упущения в работе директор Решетиловской нефтебазы И. Бережецкий был отстранен от работы и понижен в должности.

В настоящее время клапаны установлены правильно, и заправка производится нормально.

* * *

Редакция получила письмо от учащихся десятых классов Тяжинской средней школы № 1 Кемеровской области. «В нашей школе введен предмет автодело, — пишут ребята. — С окончанием школы мы получим права водителей 3-го класса. Для обучения практической езде мы имеем два автомобиля ГАЗ-51, но они настолько изношены, что больше стоят в ремонте. Наконец к нам пришел новенький «Москвич», оборудованный вторыми педалями для учебной езды, но ездить на нем нам так и не пришлось. С автомобиля были сняты вторые педали, и он стал возить заведующего районо. Наш преподаватель пытался помочь нам, но безуспешно. И вот теперь, когда не за горами сдача экзаменов в ГАИ, из пятидесяти часов практической езды мы имеем около тридцати. В прошлом году по этой причине многие наши ученики не смогли сдать вождение автомобиля. Опасаемся, что та же участь постигнет и нас, ездить-то ведь не на чем. Просим вас, уважаемая редакция, помочь нам».

Редакция обратилась в отдел народного образования Кемеровского облисполкома с просьбой проверить изложенные в письме факты и принять необходимые меры. Ответ заместителя заведующего облоно Б. Фильварова был туманным и расплывчатым. В нем говорилось, что «...школа имеет два автомобиля ГАЗ-51, автомобилем «Москвич-426» учащиеся также будут пользоваться... В целях улучшения подготовки шоферов-профессионалов исполком райсовета рассмотрит вопрос о мерах улучшения подготовки шоферов-профессионалов в Тяжинской средней школе № 1 и окажет необходимую помощь по укреплению базы для подготовки шоферов и улучшению обслуживания учебных автомобилей».

Редакция попросила облоно еще раз вернуться к рассмотрению жалобы школьников. И вот наконец получен приказ Кемеровского областного отдела народного образования № 114-б от 17 мая с. г.: «В связи с неправильным использованием Тяжинским районо легковой автомашины «Москвич-426», выразившимся в ликвидации двойной системы управления и лишении учащихся 9—10 классов Тяжинской средней школы № 1 возможности эксплуатации машины в учебных целях, приказываю: заведующему Тяжинским районо т. Кузину в недельный срок восстановить систему двойного управления автомашины «Москвич-426» и предоставить ее в распоряжение дирекции средней школы № 1 для использования в учебных целях. Зав. облоно Г. Креков».

* * *

«Получил я новый ЗИЛ-130 В-1. Машина укомплектована и оборудована по последним стандартам, — пишет в редакцию шофер ДСУ-3 г. Калачинска Омской области А. М. Будкин. — Однажды на маршруте Калачинск — Костино автоинспектор Большереченской ГАИ т. Бобрович остановил меня и... изъял противотуманные фары.

Учитывая, что ни старыми, ни новыми Правилами движения противотуманные фары не запрещены, редакция обратилась в ГАИ УВД Омского облисполкома и попросила разобраться в этом случае. И. о. начальника областной ГАИ т. Матюшенко сообщил редакции, что противотуманные фары были сняты с автомобиля необоснованно. И далее: «Старшему госавтоинспектору Большереченского РОВД т. Степанову указано на недопустимость подобных случаев и необходимость улучшения инструктажа работников дорожного надзора. Изъятые противотуманные фары предложено возвратить по принадлежности».

ПОПРАВКА

В августовском номере журнала в части тиража, печатаемой в Минске, по вине типографии допущена ошибка — на стр. 12 перепутаны местами подписи к двум фотографиям. На правом верхнем снимке на самом деле изображен стенд для испытания дизельных двигателей, а на левом нижнем — стенд для правки кузовов.

20 лет в спорте



Вряд ли среди тех, кто читает спортивные страницы журнала, найдешь человека, которому не знакомо это имя. Вячеслав Мосолов — шестикратный чемпион и неоднократный призер первенств страны, известнейший горьковский гонщик. В этом году ему исполняется сорок пять, но испытатель ГАЗа не собирается бросать руль спортивной машины.

Первого успеха он добился в 1954 году, когда вместе со своим земляком Я. Рябининым, тоже водителем-испытателем, одержал победу на первенстве страны по линейным автогонкам. В прошлом году он стал чемпионом в первенстве СССР по авторалли — труднейшем соревновании последних лет.

Мосолов стартовал на «победах» и «волгах» в ралли, шоссейных и ипподромных гонках, он выступал в международных, всесоюзных и республиканских соревнованиях — и везде демонстрировал мастерство высокого класса.

Больше всего золотых медалей он выиграл на заснеженных дорожках ипподромов — в 1966, 1967 и 1969 годах. Был он чемпионом и в кольцевых гонках (1965 г.). Есть у него также медали серебряного и бронзового достоинства.

Но не только громкими победами прославился этот скромный человек. Один из ветеранов автоспорта на Горьковском заводе, он воспитал немало молодых раллистов, кольцевиков, ипподромщиков. У Вячеслава Мосолова нет секретов, он щедро делится ими со своими младшими товарищами, передает им свой опыт, свою любовь к автомобильному спорту.

Горьковский фотокорреспондент Николай Добровольский запечатлел своего земляка во время первенств страны прошлого года по кольцевым гонкам и ралли.



В. Мосолов вместе с напарником А. Гурьевым после финиша первенства СССР 1972 года по ралли.



из коллекции «За рулём»



9. ГАЗ-66-01

Грузовой автомобиль повышенной проходимости. Одна из модификаций семейства ГАЗ-66. Выпускается с 1964 года. Машина оснащена самоблокирующим дифференциалом кулачкового типа, системой централизованного регулирования давления в шинах (от 2,8 до 0,5 кг/см²), предпусковым подогревателем. На модификации ГАЗ-66-02 устанавливается лебедка с тяговым усилием 3,5 тонны.

Модель ГАЗ-66 удостоена Государственного знака качества, отмечена золотыми медалями на Выставке сельскохозяйственных машин и оборудования в Москве (1966 г.) и на Международной ярмарке в Лейпциге (1967 г.).

Фото А. Владимирова



Колесная формула	4×4
Грузоподъемность, т	2,0
Вес буксируемого прицепа, т	2,0
Площадь грузовой платформы, м²	6,83
Погрузочная высота, м	1,11
Вес в снаряженном состоянии, т	3,44
Габарит, м:	
длина	5,66
ширина	2,32
высота (по тенту)	2,52
База, м	3,30
Колея, м:	
спереди	1,80
сзади	1,75
Наименьший дорожный просвет, м	0,315
Радиус поворота по колее внешнего переднего колеса, м	9,5
Наибольший подъем, преодолеваемый автомобилем, градусы	31
Скорость, км/час	95
Расход топлива, л/100 км:	
контрольный	24
эксплуатационный	40
Путь торможения (со скорости 50 км/час), м	25
Двигатель:	
тип	карбюраторный
модель	ГАЗ-66
число цилиндров	8
рабочий объем, л	4,254
мощность, л. с.	115
число об/мин	3200
Число передач в трансмиссии	4×2
Главная передача	гипоидная
Размер шин, дюймы	12,00—18
Привод тормозов	гидравлический с вакуумным усилителем
Рулевое управление	с гидроусилителем
Подвеска колес	зависимая рессорная
Запас топлива, л	210
Число мест в кабине	2